

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)**

Lokasi :

**SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN
Jl. Wonosari – Jogja KM 3, Logandeng, Playen, Wonosari, Gunungkidul
15 September 2017 – 15 November 2017**

Dosen Pembimbing Lapangan : Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd.



**Disusun oleh:
MUHAMMAD BARDAN
NIM. 145003244012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017**

HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan Laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Muhammadiyah 1 Playen.

Nama Sekolah : SMK Muhammadiyah 1 Playen
Alamat Sekolah : Jl. Wonosari – Jogja KM 3, Logandeng, Playen,
Wonosari, Gunungkidul.
Pelaksanaan PLT : 15 September 2017 s/d 15 November 2017
Nama : Muhhammad Bardan
NIM : 14503244012
Fakultas/Jurusan : Teknik/ Pendidikan Teknik Mesin
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melaksanakan kegiatan PLT di SMK Muhammadiyah 1 Playen dari tanggal 15 September 2017 s/d 15 November 2017. Hasil kegiatan tercakup dalam laporan pertanggungjawaban ini.

Gunungkidul, 16 November 2017

Mahasiswa



Muhhammad Bardan
NIM. 14503244012

Mengetahui

DPL PLT

Universitas Negeri Yogyakarta



Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd.
NIP. 1963062 119900 2 001

Guru Pembimbing Lapangan
SMK Muhammadiyah 1 Playen



Ngadiran, S.Pd.

Kepala Sekolah
SMK Muhammadiyah 1 Playen



Drs. Sutopo Giri Santoso
NIP. 19590129 198603 1 010

Koordinator PLT
SMK Muhammadiyah 1 Playen



Sadiya, S.Pd
NIP. 19680327 199003 1 006

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas selesainya Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Muhammadiyah 1 Playen beserta laporannya tanpa suatu halangan yang berarti. Laporan PLT merupakan bentuk pertanggung jawaban terhadap pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) yang dilaksanakan mulai tanggal 15 September 2017 sampai 15 November 2017 atau selama kurang lebih 2 bulan.

Dalam laporan ini disampaikan analisis situasi SMK Muhammadiyah 1 Playen, perancangan dan pelaksanaan program kerja, analisis hasil pelaksanaan program kerja, kesimpulan, dan saran untuk pihak yang bersangkutan. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan dukungan berbagai pihak, kegiatan beserta penyusunan laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) tidak akan terselesaikan dengan baik dan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunianya kegiatan KKN dapat berjalan dengan lancar.
2. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd selaku rektor Universitas Negeri Yogyakarta beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan untuk pelaksanaan kegiatan Kuliah Kerja Nyata.
3. Dr. Suyanta, M.Si selaku Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan segala daya upaya demi kelancaran pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).
4. Drs. Yatin Ngadiyono. M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah menyerahkan mahasiswa PLT kepada sekolah dan memberikan bimbingan dalam bentuk apapun.
5. Drs. Sutopo Giri Santoso selaku Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah 1 Playen yang telah memberikan ijin untuk melakukan PLT.
6. Bapak Ngadiran. S.Pd. selaku Kepala Jurusan Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah 1 Playen serta menjadi Guru Pembimbing Lapangan (GPL) yang selalu memberikan bimbingan dan arahan serta fasilitas untuk kelancaran dalam melaksanakan PLT.
7. Seluruh Guru dan Karyawan di SMK Muhammadiyah 1 Playen khususnya jurusan Teknik Pemesinan.
8. Seluruh Siswa Kelas X Mesin A, X Mesin B, dan X Mesin C Teknik Pemesinan SMK Muhammadiyah 1 Playen

9. Dovie Arga Aprilyas selaku teman PLT di SMK Muhammadiyah 1 Playen yang telah membantu dan memberikan dorongan sehingga seluruh agenda bisa terselesaikan dengan lancar.

10. Orang tua yang senantiasa memberikan semangat dan do'a untuk terus berjuang.

Kami menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kami memohon kritik dan saran yang membangun guna perbaikan laporan KKN selanjutnya. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Gunung Kidul, 15 November 2017

Penyusun

Muhhammad Bardan

NIM. 14503244012

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
ABSTRAK	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi.....	1
B. Perumusan Program Kerja dan Kegiatan PLT.....	12
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL	15
A. Persiapan	15
B. Pelaksanaan PLT	21
C. Analisis Hasil Pelaksanaa	22
D. Refleksi	24
BAB III KESIMPULAN DAN SARAN	26
A. Kesimpulan	26
B. Saran	27
BAB III KESIMPULAN DAN SARAN	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Matriks Program Kerja PLT

Lampiran 2. Laporan Mingguan

Lampiran 3. Silabus Gambar Teknik

Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Gambar Teknik

Lampiran 5. Silabus Praktik Kerja Bangku

Lampiran 6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Praktik Kerja Bangku

Lampiran 7. *Handout* Praktik Kerja Bangku

Lampiran 8. *Jobsheet* Kerja Bangku

Lampiran 9. Analisis KI – KD

Lampiran 10 . Daftar Hadir

Lampiran 11. Kartu Bimbingan

Lampiran 12. Dokumentasi Kegiatan

ABSTRAK
LAPORAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
Di SMK Muhammadiyah 1 Playen
Oleh:
Muhammad Bardan
NIM. 14503244012

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan salah satu program yang dicanangkan oleh Universitas Negeri Yogyakarta sebagai salah satu bentuk perwujudan dari Tri Dharma Perguruan Tinggi dan sebagai bentuk kontribusi Universitas Negeri Yogyakarta sebagai universitas pendidikan dalam rangka memajukan dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) diharapkan dapat memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengamalkan dan menyalurkan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari dalam bangku perkuliahan sekaligus terjun langsung dalam masyarakat pendidikan untuk melatih keahlian dan kompetensi sebagai seorang calon pendidik dan tenaga kependidikan.

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 1 Playen. Pelaksanaan program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) dimulai pada tanggal 15 Agustus 2017 hingga 15 November 2017. Rangkaian kegiatan yang harus dilaksanakan sebelum melakukan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) diantaranya adalah lulus mata kuliah Pengajaran Mikro (*Micro Teaching*) dengan nilai minimal B, Pembekalan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) oleh bidang UPPL LPPMP UNY, observasi kegiatan dan persiapan administrasi guru untuk mengajar. Dalam pelaksanaan Program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) mahasiswa ditempatkan pada Bidang Paket Keahlian Teknik Pemesinan dengan mengampu mata pelajaran Gambar Teknik Mesin Dasar sesuai Kurikulum 2013 revisi 2017 untuk kelas X TP.

Hasil dari pelaksanaan Program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) adalah : (1) Praktik mengajar yang telah dilakukan sebanyak 21x pertemuan dengan jumlah jam pelajaran 4jam @45 menit per minggu. (2) Persiapan mengajar seperti administrasi guru, administrasi pembelajaran, materi ajar, instrument penilaian dan media pembelajaran telah dibuat dan digunakan dalam pembelajaran. (3). Materi pelajaran Gambar Teknik Mesin Dasar (GTM) disampaikan kepada siswa sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan Kurikulum 2013 revisi 2017 dan matriks program kerja. (4) Mahasiswa mengerjakan kegiatan Program Praktik Lapangan Termbimbing (PLT) dengan total waktu kegiatan 322,8 jam.

Kata kunci: *Gambar Teknik Mesin, Kurikulum 2013 revisi 2017, Praktik Lapangan Terbimbing, SMK Muhammadiyah 1 Playen, UNY*

BAB I

PENDAHULUAN

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan suatu kegiatan latihan kependidikan yang bersifat intrakurikuler yang dilaksanakan mahasiswa program studi kependidikan. Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) diselenggarakan bagi mahasiswa yang menempuh jenjang keguruan dengan tujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dibidang pembelajaran maupun manajerial kelembagaan atau sekolah, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan, serta pembentukan tenaga kependidikan profesional yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan dan keterampilan yang diharapkan dapat menjadi bekal bagi mahasiswa untuk siap dalam memasuki dunia pendidikan.

Kegiatan PLT memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mempraktikkan beragam teori yang diterima semasa kuliah, dengan kata lain kegiatan PLT diadakan supaya mahasiswa dapat mempraktikkan teori yang telah didapatkan kepada keadaan yang nyata dan mengembangkan kompetensinya sebagai calon pendidik, sehingga diharapkan mahasiswa dapat mengatasi atau menyelesaikan permasalahan selama proses pembelajaran nantinya.

Program PLT merupakan pengalaman belajar bagi mahasiswa terutama dalam hal pengalaman mengajar, memperluas wawasan mahasiswa dalam dunia pendidikan, melatih serta mengembangkan kompetensi yang diperlukan dalam bidangnya, meningkatkan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab dan memecahkan masalah yang ada baik dalam lingkup pendidikan maupun dalam kelompok.

A. Analisis Situasi

Analisis situasi dilakukan sebagai upaya untuk menggali potensi dan kendala yang ada sebagai acuan untuk dapat merumuskan program. Langkah awal sebelum mahasiswa melaksanakan program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) UNY 2017 di sekolah adalah melakukan observasi yang bertujuan untuk mengenal dengan baik keadaan lokasi yang akan dijadikan sebagai tempat kegiatan PLT. Metode yang digunakan dalam observasi adalah melakukan pengamatan langsung terhadap situasi dan kondisi sekolah dan juga melakukan wawancara dengan pihak-pihak sekolah seperti kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru, karyawan dan siswa-siswi di SMK Muhammadiyah 1 Playen. Beberapa aspek yang diobservasi saat melakukan analisis situasi adalah sebagai berikut:

1. Kondisi sekolah
2. Proses pembelajaran di kelas dan peserta didiknya

3. Proses pelatihan, dan
4. Kondisi lembaga.

Dari proses observasi didapatkan berbagai informasi tentang SMK Muhammadiyah 1 Playen sebagai dasar acuan atau konsep awal untuk melakukan kegiatan Praktik PLT di SMK Muhammadiyah 1 Playen.

1. Bangunan SMK Muhammadiyah 1 Playen

SMK Muhamamdiyah 1 Playen yang terletak di Jalan Wonosari – Yogya KM 3 Telp. 391298 Siyono Wetan, Logandeng, Playen berdiri pada tanggal 29 Juli 1982 (berdasarkan surat keputusan Kepala kantor Wilayah Depatemen Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi DIY Nomor 193/I.13.1/I.82, Tanggal 22 Desember 1982), Tanggal itu selanjutnya ditetapkan sebagai tanggal berdirinya SMK Muhammadiyah 1 Playen

Untuk gedung dibagi menjadi 2 tempat yaitu kampus I dan kampus II. Kondisi fisik sekolah SMK Muhammadiyah 1 Playen sudah cukup bagus dan sudah layak untuk kegiatan pembelajaran kejuruan yang sudah dilengkapi dengan ruang pembelajaran teori, bengkel dan laboratorium tiap jurusan yang standart, tempat ibadah, lapangan olahraga, serta ruangan penunjang lainnya. SMK Muhammadiyah 1 Playen memiliki 6 (enam) kompetensi keahlian yaitu:

Program Studi Keahlian	Kompetensi Keahlian
• Teknik Otomotif	- Teknik Kendaraan Ringan
• Teknik Otomotif	- Teknik Sepeda Motor
• Teknik Mesin	- Teknik Fabrikasi Logam
• Teknik Mesin	- Teknik Pemesinan
• Teknik Elektronika	- Teknik audio Video
• Teknik Komputer dan inrormatika	- Teknik Komputer dan Jaringan

Pada saat ini SMK Muhamamdiyah 1 Playen berstatus terakreditasi “A” berdasarkan SK Badan Akreditasi Sekolah DIY, tanggal 22 Nopember 2008 dengan program studi keahlian Teknik Otomotif, Teknik Mesin dan Teknik Elektronika, sedangkan untuk Program Studi Teknik Komputer dan Informatika terakreditasi “A” pada tanggal 12 Nopember 2010. Dengan modal tekad, kemauan dan kerja keras serta kerjasama yang erat antara Yayasan Muhammadiyah, Masyarakat serta dukungan pemerintah, maka SMK Muhammadiyah 1 Playen berhasil memperoleh sertifikasi ISO 9001 – 2008 dari lembaga sertifikasi VEDCA-IQS pada tanggal 21 Maret 2012.

2. Visi dan Misi SMK Muhammadiyah 1 Playen

Visi : Terwujudnya lulusan yang unggul dalam prestasi dilandasi iman dan taqwa

Misi :

1. Menumbuhkan semangat keunggulan akademis dan non-akademis
2. Meningkatkan Iman dan Taqwa dan budi pekerti luhur
3. Meningkatkan kualitas pembelajaran siswa yang aktif, kreatif, dan kompeten.

Slogan : MUSPLA

M : Mampu Bersaing

U : Ulet dan Terampil

S : Semangat dan Disiplin

P : Produktif dan Inovatif

L : Luas Wawasan

A : Agamis

3. Letak Geografis dan Keadaan Fisik

SMK Muhammadiyah 1 Playen terdiri dari dua unit untuk kegiatan pembelajaran yaitu kampus I atau kampus utama dan kampus II . Kampus I untuk kegiatan pembelajaran normatif, adaptif, teori produktif, praktik produktif dan kegiatan pembelajaran kompetensi keahlian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) untuk kelas XI dan XII. Sedangkan kampus II untuk kegiatan pembelajaran normatif, adaptif, teori produktif, praktik produktif kelas X, dan untuk kegiatan pembelajaran mata pelajaran olah raga semua kelas, untuk kegiatan ekstrakurikuler, serta untuk kegiatan upacara bendera.

a. SMK Muhammadiyah 1 Playen Kampus Utama/I

Kampus utama atau kampus I sebagai pusat SMK beralamat di Jl. Wonosari - Yogya KM. 3 Logandeng, Playen, Wonosari, Gunungkidul, Yogyakarta.

Secara geografis berbatasan dengan:

Selatan : jalan warga

Utara : Jalan wonosari - jogya

Barat : jalan warga dan Dinas Peternakan Kabupaten Gunungkidul

Timur : Rahma Wisata

Beberapa fasilitas yang dimiliki SMK Muhammadiyah 1 Playen kampus utama beserta penjelasan kondisinya, antara lain:

1) Ruang kelas teori

Ruang teori untuk kegiatan pembelajaran sebanyak ruang. Kondisi semua ruangan dikategorikan baik, yaitu hampir semua kelas sudah difasilitasi dengan LCD dan *viewer* sebagai saran untuk membantu dalam proses pembelajaran.

2) Ruang kelas AXIO

Ruang kelas AXIO yaitu ruang kelas khusus jurusan Teknologi Informatika untuk pembelajaran teori maupun praktik yang *disetting* sesuai dengan standar kelas AXIO. Ruang kelas ini merupakan ruang kelas yang dibentuk sedemikian rupa karena adanya kerja sama SMK Muhammadiyah 1 Playen dengan perusahaan alat elektronik AXIO.

3) Ruang Guru

Terdapat 1 ruang guru untuk guru-guru mata pelajaran umum (bukan mata pelajaran produktif). Ruang ini cukup memadai, AC, komputer beserta printernya dan jumlah meja kursi yang memadai.

4) Ruang Guru Jurusan

Ruang Guru jurusan merupakan ruang untuk guru – guru mata pelajaran produktif. Ruang ini berada di jurusan masing – masing tiap program studi di SMK Muhammadiyah 1 Playen kampus utama.

5) Ruang Ruang kepala sekolah

Terdapat 1 ruang khusus yang dijadikan sebagai ruang kepala sekolah dan wakil kepala sekolah dan kondisi ruangan tersebut cukup baik dan terdapat kamera cctv.

6) Kantor tata usaha (TU)

Terdapat 1 ruang tata usaha dengan kondisi ruangan baik dan tertata rapi. Ruangan ini dilengkapi dengan komputer, printer dan mesin *fotocopy* kecil sebagai fasilitas penunjang untuk keperluan pelayanan.

7) Perpustakaan

Ruang perpustakaan terletak dilantai 3 dengan kondisi baik. Perpustakaan SMK Muhammadiyah 1 Playen memiliki fasilitas-fasilitas yang mendukung penggunaanya seperti koleksi buku mata

pelajaran dan bacaan umum yang cukup lengkap, kursi yang cukup, kipas angin, beberapa set komputer, rak buku, dan peminjaman.

8) Laboratorium Komputer

Terdapat 2 ruang laboratorium komputer. Laboratorium komputer 1 digunakan untuk kegiatan pembelajaran mata pelajaran oleh siswa kompetensi keahlian Teknik Informatika kelas XI dan XII. Fasilitas yang terdapat pada laboratorium antara lain perangkat komputer dengan jumlah 40 komputer, AC, dan LCD proyektor. Kondisi ruangan tersebut sudah baik. Laboratorium komputer 2, digunakan untuk kegiatan pembelajaran mata pelajaran desain *Computer Aided Design (CAD)* oleh siswa kompetensi keahlian Teknik Pemesinan kelas XI dan XII. Fasilitas yang terdapat pada laboratorium komputer 2 antara lain perangkat komputer jumlah 20 unit dengan spesifikasi yang cukup tinggi, AC, dan LCD proyektor

9) Ruang Kasir (Pembayaran SPP)

Terdapat satu ruang kasir yang terdapat dilobi pintu masuk utama SMK Muhammadiyah 1 Playen kampus utama. Ruang ini digunakan untuk pembayaran SPP siswa setiap bulannya.

10) Masjid

Terdapat sebuah masjid dengan nama terdiri 2 lantai yang digunakan sebagai tempat utama ibadah sholat semua warga SMK Muhammadiyah 1 Playen. Masjid cukup memadai untuk sholat berjamaah semua warga sekolah, dengan jamaah putri berada di lantai 2.

11) Bengkel Praktik Produktif

Bengkel praktik produktif digunakan untuk pembelajaran guna memberikan keterampilan kompetensi siswa di bidang produktif. Terdapat beberapa bengkel praktik produktif yaitu :

- Teknik Pemesinan terdiri dari 1 bengkel mesin bubut, frais, dan gerinda, 1 bengkel pengelasan dan fabrikasi logam, 1 Lab CNC, dan 1 Lab CAD.
- Teknik Otomotif terdiri dari 1 bengkel Teknik Kendaraan Ringan.
- Teknik Audio Video terdiri dari 2 bengkel
- Teknik Informatika terdiri dari 1 bengkel

12) Lab Bahasa

Lab bahasa terletak dilantai 2 gedung paling depan SMK Muhammadiyah 1 Playen. Lab ini memiliki fasilitas AC, LCD dan *viewer*, speaker yang baik, ampli untuk sumber suara, dan meja kursi yang memadai. Lab ini biasa digunakan untuk latihan ujian *listening* mata pelajaran bahasa inggris atau sering kali untuk tempat pertemuan.

13) Ruang BP/BK

Ruang BP/BK terletak dibagian tengah gedung kampus utama. Ruang ini dalam kondisi baik. Bimbingan konseling SMK Muhammadiyah 1 Playen mempunyai tujuh macam layanan bimbingan dan konseling, yaitu:

- a) Layanan Orientasi
- b) Layanan Informasi
- c) Layanan Penempatan dan penyaluran
- d) Layanan Pembelajaran
- e) Layanan Konseling Individual
- f) Layanan Bimbingan Kelompok
- g) Layanan Konseling Kelompok

14) UKS

Terletak di sebelah utara masjid tepatnya dibawah sebelah tangga naik lantai 2. Kondisi ruang UKS cukup baik tetapi fasilitas yang masih kurang karena ruang UKS ini masih baru.

15) Koperasi Siswa

Koperasi siswa terletak dilantai 1 gedung paling depan SMK Muhammadiyah 1 Playen, tepatnya disamping ruang Kepala Sekolah. Koperasi ini menyediakan *fotocopy*, alat – alat tulis, dan beberapa makanan ringan.

16) Lapangan badminton

Lapangan badminton berada di tengah gedung belakang kampus utama SMK Muhammadiyah 1 Playen. Kondisi lapangan kurang terawat sehingga beberapa garis tepi sudah hilang dan jarang digunakan.

17) Dapur

Dapur berada di bagian paling belakang gedung SMK Muhammadiyah 1 Playen kampus utama, tepatnya di selatan bengkel fabrikasi. Dapur digunakan untuk memasak air minum untuk Bapak/Ibu Guru dan karyawan SMK Muhammadiyah 1 Playen.

18) Toilet

Ada 2 toilet utama dikampus utama SMK Muhammadiyah 1 Playen, yaitu dibawah lab. Komputer TI dan disebekal tempat wudlu masjid.

19) Kantin

Kantin di SMK Muhammadiyah 1 Playen terletak di lantai 2 dengan jumlah 4 kios. Sistem kantin di SMK Muhammadiyah 1 Playen yaitu 2 kios buka bergantian, yaitu kios 1 dan 2 buka hari senin, maka kios 3 dan 4 buka hari selasa, sampai seterusnya.

b. SMK Muhammadiyah 1 Playen Kampus II

Kampus II merupakan pemekaran SMK Muhammadiyah 1 Playen untuk memenuhi fasilitas dan karena di kampus utama kekurangan lahan. Kampus II terletak di Playen, Wonosari, Gunungkidul, Yogyakarta. Secara geografis berbatasan dengan:

Selatan : rumah warga

Utara : Perumahan

Barat : lahan pohon jati milik warga

Timur : tanah kosong milik warga

Beberapa fasilitas yang dimiliki SMK Muhammadiyah 1 Playen kampus II beserta penjelasan kondisinya, antara lain:

1) Ruang kelas teori

Ruang teori untuk kegiatan pembelajaran sebanyak ruang. Kondisi semua ruangan dikategorikan baik, yaitu hampir semua kelas sudah difasilitasi dengan LCD dan *viewer* sebagai sarana untuk membantu dalam proses pembelajaran sama seperti dikampus utama.

2) Ruang Guru

Terdapat 1 ruang guru untuk guru-guru mata pelajaran umum (bukan mata pelajaran produktif). Ruang ini cukup memadai dengan jumlah meja kursi yang memadai.

3) Bengkel Praktik Produktif

Bengkel praktik produktif digunakan untuk pembelajaran guna memberikan keterampilan kompetensi siswa di bidang produktif. Terdapat beberapa bengkel praktik produktif yaitu :

- Teknik Pemesinan terdiri dari 1 bengkel kerja bangku.
- Teknik Otomotif terdiri dari 1 bengkel Teknik Sepeda Motor.
- Teknik Audio Video terdiri dari 1 bengkel
- Teknik Informatika terdiri dari 1 bengkel

4) Masjid

Masjid di kampus II terletak ditengah – tengah gedung sekolah yang digunakan sebagai tempat utama ibadah sholat semua warga SMK Muhammadiyah 1 Playen. Masjid cukup memadai untuk sholat berjamaah semua warga sekolah kampus II setiap harinya.

5) Lapangan Olahraga

Lapangan olahraga di kampus II cukup lengkap yaitu, lapangan basket yang jadi satu dengan lapangan futsal, lapangan volley, dan tempat untuk olahraga senam lantai maupun karate. Kegiatan ekstrakurikuler dibidang olahraga semuanya dilaksanakan di kampus II ini.

6) Kantin

Kantin kampus II terletak dipojok belakang utara gedung tepatnya di samping bengkel kerja bangku Teknik pemesinan. Kantin terdiri dari 3 kios yang buka bersamaan tiap hari.

7) Toilet

Terdapat 5 toilet di kampus II SMK Muhammadiyah 1 Playen untuk fasilitas guru, karyawan, maupun para siswa.

8) Pos Satpam

Pos satpam berada di samping pintu gerbang masuk SMK Muhammadiyah 1 Playen kampus II.

9) Tempat Parkir

Lahan parkir di kampus II SMK Muhammadiyah 1 Playen cukup luas, yaitu terletak disebelah selatan dan sebelah barat gedung.

4. Potensi Siswa

SMK Muhammadiyah 1 Playen tahun ajaran 2017/2018 memiliki jumlah pelajar laki-laki lebih banyak daripada jumlah pelajar perempuan. Sebagian besar siswa berasal dari daerah Gunungkidul, selebihnya dari kota Bantul. Siswa SMK Muhammadiyah 1 Playen 100% beragama Islam, sehingga potensi yang paling menonjol adalah di bidang kegamaan Islam dilihat dari beberapa prestasi dalam kejuaraan lomba. Tetapi karena adanya perbedaan latar belakang tempat asal siswa menyebabkan perlunya pendekatan yang tepat untuk mencapai keberhasilan proses belajar mengajar di sekolah.

5. Potensi Guru dan Karyawan

Latar Belakang Pendidikan Guru

- a. Magister (S2) : 3
- b. Strata (S1) : 58
- c. Kuliah (S1) : 2
- d. Diploma (D3) : 1

6. Bidang Akademis

Kegiatan pembelajaran mata pelajaran normatif, adaptif dan teori produktif Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan untuk kelas XI dan XII berlangsung di Kampus Pusat. Sedangkan kegiatan pembelajaran mata pelajaran normatif, adaptif dan teori produktif Kompetensi Keahlian Teknik Pemesinan untuk kelas XI berlangsung di kampus II. Bidang keahlian/ Kompetensi keahlian yang dimiliki SMK Muhammadiyah 1 Playen, antara lain:

- a) Bidang Keahlian Teknik Pemesinan (Akreditasi A)
- b) Bidang Keahlian Teknik Kendaraan Ringan (Akreditasi A)
- c) Bidang Keahlian Teknik Komputer Jaringan (Akreditasi A)
- d) Bidang Keahlian Teknik Audio Video (Akreditasi A)

7. Ekstrakurikuler SMK Muhammadiyah 1 Playen

Ada 2 macam kegiatan , yaitu yang pokok dan pilihan, ricianya sebagai berikut:

- a. Wajib
 - 1) HW (Hisbul Wathan)
- b. Pilihan
 - 1) Basket
 - 2) Bola voli

- 3) Sepak bola
- 4) Futsal
- 5) Pecinta Alam
- 6) Tapak suci
- 7) Seni baca Al Qur'an
- 8) Seni Musik
- 9) Seni tari

8. Organisasi Kesiswaan

Ada dua organisasi kesiswaan yang ada di SMK Muhammadiyah 1 Playen, yaitu Ikatan Pelajar Muhammadiyah (IPM) dan Patroli Keamanan Sekolah (PKS). IPM merupakan organisasi kesiswaan utama yang ada di SMK Muhammadiyah 1 Playen pengganti OSIS. IPM bertugas seperti halnya OSIS yaitu membuat berbagai kegiatan baik di bidang akademik maupun non akademik yang berlandaskan peraturan sekolah. Sedangkan PKS adalah organisasi kesiswaan yang bertugas untuk menegakkan kedisiplinan siswa dan juga ikut membantu satpam dalam mengamankan setiap kegiatan serta membantu penyeberangan dijalan raya.

9. Prestasi Siswa SMK Muhammadiyah 1 Playen

Prestasi siswa SMK Muhammadiyah 1 Playen 2 tahun terakhir ini cukup membanggakan. Banyak kejuaraan yang diraih baik bidang keagamaan, olahraga, seni budaya, mata pelajaran, maupun bidang umum. Secara rinci prestasi siswa SMK Muhammadiyah 1 Playen antara lain :

a. Tahun 2016/2017

No	Jenis Prestasi/lomba	Juara	Tahun	Tingkat
1	LKS Pattern making	I	2016	Provinsi
2	LKS Pattern making	III	2016	Nasional
3	LKS T. Sepeda motor	II	2016	Provinsi
4	Gerak Jalan	II	2016	Kecamatan
5	Renang Putra	I	2016	Kabupaten
6	Renang Putra	III	2016	Kabupaten
7	Renang Putri	I	2016	Kabupaten
8	Lari	VIII	2016	Kabupaten
9	Lari	IV	2016	Kabupaten
10	Lompat Tinggi	II	2016	Kabupaten

11	Tolak Peluru	III	2016	Kabupaten
12	Tenis Meja	II	2016	Kabupaten
13	Bulu Tangkis	III	2016	Kabupaten
14	Sepak Bola	IV	2016	Kabupaten
15	Sepak Bola	IV	2016	Kabupaten
16	Futsal	II	2017	Kabupaten
17	Kirab Budaya	I	2016	Provinsi
18	MTQ Putra	I	2016	Kecamatan
19	MSQ	I	2016	Kecamatan
20	Adzan		2016	Kecamatan
21	Khutbah Jumat	I	2016	Kecamatan
22	MTQ Putri	III	2016	Kecamatan
23	Tartil Putra	III	2016	Kecamatan
24	Khutbah Jumat	I	2017	Kabupaten
25	Khutbah Jumat	I	2017	Provinsi
26	Adzan	II	2017	Kabupaten
27	MTQ Putra	III	2017	Kabupaten
28	MSQ	II	2017	Kabupaten
29	Maraton Baron 10 KM	VII	2017	Nasional
30	Tonti Putra	VII	2017	Kabupaten
31	Tonti Putri	XIX	2017	Kabupaten
32	Fotografi	I	2017	Kabupaten
33	Fotografi	I	2017	Kabupaten

b. Tahun 2017/2018

No	Jenis Prestasi/lomba	Juara	Tahun	Tingkat
1	Maraton Baron 10 km	IX	2017	Kabupaten
2	Pawai Taaruf	I	2017	Provinsi
3	Dagelan Mataram	II	2017	Provinsi
4	Macapat	II	2017	Provinsi
5	Geguritan	III	2017	Provinsi
6	Egrang	I	2017	Provinsi
7	Egrang		2017	Nasional
8	Otomotif	III	2017	Nasional
9	Design Web	III	2017	Nasional

10	Film Indie		2017	Nasional
11	Ismu in English		2017	Nasional
12	Mould making	III	2017	Provinsi
13	Adzan	I	2017	Kecamatan
14	Pidato Putra	I	2017	Kecamatan
15	Khutbah Jumat	I	2017	Kecamatan
16	Pidato Putri	II	2017	Kecamatan
17	CCA	II	2017	Kecamatan
18	MSQ	III	2017	Kecamatan
19	Nasyid	III	2017	Kecamatan
20	Khutbah Jumat	I	2017	Kabupaten
21	Adzan	I	2017	Kabupaten

B. Perumusan Program Kerja dan Kegiatan PLT

Perumusan program yang disusun dalam kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Muhammadiyah 1 Playen berdasarkan hasil observasi dan analisis situasi yang dilakukan pada tahap awal. Beberapa program yang kemudian direncanakan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran siswa dan sistem yang ada di sekolah. Perencanaan program pembelajaran disusun berdasar hasil observasi yang meliputi observasi mata pelajaran yang akan diampu, jadwal pelajaran, serta silabus dan RPP. Program kegiatan yang dirancang tentunya sesuai dengan tujuan dari kegiatan PLT

Kegiatan PLT dimulai sejak tanggal 15 November 2017 sampai 15 November 2017 yang dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 1 Playen yang diawali dengan pelaksanaan kegiatan observasi untuk persiapan PLT pada bulan Maret dan April 2017. Secara garis besar, tahap-tahap kegiatan PLT adalah sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan di Kampus

Pengajaran Mikro (*Micro Teaching*) dilaksanakan pada semester VI di Fakultas Teknik UNY. Kegiatan ini merupakan latihan pengajaran yang dibatasi dalam skala kecil yaitu dalam waktu mengajar maupun jumlah siswa yang mengikuti. Dalam kegiatan PLT semua ikut terlibat baik mahasiswa yang berperan sebagai murid maupun dosen pembimbing. Pengajaran mikro merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh mahasiswa sebelum mengambil mata kuliah PLT.

2. Observasi di Sekolah

Observasi dilakukan sebelum praktik mengajar, yakni pada bulan Maret 2017. Pada kesempatan observasi ini praktikan diberi waktu untuk mengamati hal-hal berkenaan dengan proses belajar mengajar di kelas dan lingkungan sekolah. Dengan kegiatan ini diharapkan dapat member informasi tidak hanya mengenai kegiatan proses belajar mengajar tetapi juga mengenai sarana dan prasarana yang tersedia dan dapat mendukung kegiatan pembelajaran di tempat praktikan melaksanakan PLT.

Kegiatan ini meliputi pengamatan langsung dan wawancara dengan guru pembimbing dan siswa. Hal ini mencakup antara lain:

a. Observasi lingkungan sekolah

Dalam pelaksanaan observasi praktikan mengamati beberapa aspek yaitu:

- 1) Kondisi fisik sekolah
- 2) Fasilitas KBM, media, bengkel, perpustakaan dan laboratorium
- 3) Administrasi
- 4) Potensi siswa, guru dan karyawan
- 5) Ekstrakurikuler dan organisasi siswa
- 6) Bimbingan konseling
- 7) UKS
- 8) Koperasi, tempat ibadah dan kesehatan lingkungan.

b. Observasi perangkat pembelajaran

Observasi perangkat pembelajaran (Silabus, RPP, *Jobsheet*, instrument penilain, dll) dilakukan langsung dengan guru mata pelajaran yang bersangkutan. Observasi ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana kelengkapan perangkat pembelajaran yang digunakan di SMK Muhammadiyah 1 Playen. Jika sudah lengkap maka mahasiswa PLT dalam pembuatan perangkat pembelajaran harus menyesuaikan dengan sekolah, tetapi jika kurang atau masih ada kesalahan maka tugas mahasiswa PLT melengkapi dan memperbaiki.

c. Observasi proses pembelajaran

Tahap ini meliputi kegiatan observasi proses kegiatan belajar mengajar langsung di kelas. Hal-hal yang diamati dalam proses belajar mengajar adalah : membuka pelajaran, penyajian materi, metode pembelajaran, penggunaan bahasa, penggunaan waktu, gerak, teknik

bertanya, teknik penguasaan kelas, penggunaan media, bentuk dan cara penilaian dan menutup pelajaran.

d. Observasi perilaku siswa

Mahasiswa PLT mengamati perilaku siswa ketika mengikuti proses kegiatan belajar mengajar baik di dalam maupun di luar kelas, serta kegiatan disekolah yang diluar kegiatan pembelajaran.

3. Persiapan Praktik Pembelajaran

Persiapan ini merupakan praktek pengajaran terbimbing. Mahasiswa mendapatkan arahan dari guru pembimbing disekolah untuk menyiapkan perangkat pembelajaran yang harus diselesaikan seorang guru. Perangkat pembelajaran diantaranya adalah RPP, instrument penilaian, dan modul atau *handout* jika diperlukan.

4. Praktik Mengajar

Mahasiswa melaksanakan praktik mengajar sesuai dengan program studi masing-masing, Teknik Pemesinan pada khususnya, yang mulai tanggal 15 September 2017 sampai 15 November 2017. Praktek mengajar merupakan inti pelaksanaan PLT, mahasiswa dilatih menggunakan seluruh kemampuan dan keterampilan yang dimiliki.

5. Penyusunan Laporan

Kegiatan penyusunan laporan merupakan tugas akhir dari kegiatan PLT yang berfungsi sebagai laporan pertanggungjawaban mahasiswa yang telah melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing PLT.

6. Penarikan PLT

Kegiatan penarikan PLT dilakukan tanggal 15 November 2017 sekaligus menandai berakhirnya kegiatan PLT di SMK Muhammadiyah 1 Playen. Penarikan PLT dilakukan di sekolah di ruang pertemuan SMK Muhammadiyah 1 Playen yang didampingi oleh DPL PLT.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL

Program individu Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Muhammadiyah 1 Playen dimulai dari beberapa kegiatan. Diantaranya persiapan, pelaksanaan dan analisis hasil. Program utama kegiatan PLT diantaranya adalah:

A. Persiapan

Banyak hal yang harus dilakukan dan dipersiapkan untuk kegiatan PLT ini. Syarat akademis yang harus dipenuhi mahasiswa adalah telah lulus mata kuliah pengajaran mikro serta mengikuti pembekalan PLT sebelum mahasiswa terjun di lokasi praktik. Sedangkan syarat non akademis atau syarat personal adalah syarat kesiapan mental dan kemampuan berinteraksi dengan murid maupun dengan warga sekolah yang lain. Keterpaduan syarat tersebut akan mendukung kelancaran proses Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).

Beberapa rangkaian kegiatan dilakukan oleh mahasiswa sebelum melaksanakan PLT UNY 2017. Beberapa persiapan yang dilakukan untuk kegiatan PLT ini di antaranya:

1. Pembekalan PLT

Pembekalan PLT diberikan dengan tujuan agar mahasiswa memiliki bekal pengetahuan dan ketrampilan praktis demi pelaksanaan program dan tugas-tugasnya di sekolah. Kegiatan ini sangat bermanfaat bagi praktikan karena dapat memberikan banyak gambaran tentang pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakan-kebijakan baru di bidang pendidikan dan materi yang terkait program PLT di lapangan.

Kegiatan ini dilakukan sebelum mahasiswa terjun ke lapangan, pembekalan yang dilakukan banyak melibatkan komponen-komponen terkait. Selain adanya persiapan yang dilaksanakan di kampus yang berupa pembekalan sebelum terjun ke lokasi PLT mahasiswa juga diberikan latihan mengajar bersama rekan - rekan mahasiswa lainnya pada mata kuliah *Micro Teaching* oleh dosen pengampu selama 1 semester.

Pembekalan PLT ini berlangsung 2 hari. Pembekalan pertama bersifat umum dengan tujuan membekali mahasiswa dalam pelaksanaan PLT agar dalam pelaksanaannya mahasiswa dapat menyelesaikan program dengan baik, pembekalan ini diselenggarakan oleh LPPM, sedangkan pembekalan kedua diselenggarakan oleh jurusan masing-masing.

2. Observasi

Observasi pembelajaran di kelas/lapangan (observasi pra-PLT) merupakan kegiatan pengamatan yang dilaksanakan oleh mahasiswa praktikan sebelum pelaksanaan PLT. Kegiatan ini bertujuan agar mahasiswa dapat mengetahui situasi dan kondisi lingkungan sekolah yang nantinya akan digunakan untuk praktik mengajar dan memperoleh gambaran persiapan mengajar, cara menciptakan suasana belajar di kelas serta bagaimana memahami tingkah laku peserta didik dan penanganannya. Hal itu juga bertujuan untuk mendapatkan metode dan cara yang tepat dalam proses belajar mengajar praktis di dalam kelas. Dalam observasi pembelajaran di kelas/lapangan diharapkan mahasiswa memperoleh pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas-tugas seorang guru.

Observasi pembelajaran dilaksanakan 1 kali oleh mahasiswa, yaitu pada hari ... Materi pembelajaran adalah ... Selain observasi pembelajaran, praktikan juga melakukan observasi perangkat pembelajaran serta fisik/lingkungan sekolah yang dilaksanakan secara individu bagi tiap-tiap mahasiswa peserta PLT. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui sarana dan prasarana, situasi dan kondisi pendukung kegiatan belajar mengajar. Mahasiswa melakukan kegiatan observasi yang meliputi :

1) Perangkat pembelajaran

a. Kurikulum

Guru di SMK Muhammadiyah 1 Playen menggunakan pedoman yang terdapat dalam Kurikulum 2013 untuk kelas X, XI dan XII yang dikembangkan sendiri oleh sekolah sebagai pedoman dalam mengajar.

b. Silabus

Silabus yang digunakan SMK Muhammadiyah 1 Playen sesuai dengan silabus pada kurikulum 2013. Silabus sudah sesuai dengan prinsip ilmiah, relevan, sistematis, konsisten, memadai, aktual, kontekstual, fleksibel, dan menyeluruh.

c. RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)

Mencakup kompetensi inti dan kompetensi dasar dalam Kurikulum 2013, serta standar kompetensi yang dijabarkan kompetensi dasar, kemudian dijabarkan lagi menjadi indikator pencapaian kompetensi. Di dalam RPP menunjukkan tujuan pembelajaran setelah dilakukan kegiatan pembelajaran, terdapat alokasi waktu, cara penilaian, media pembelajaran, dan metode pembelajaran.

2) Proses belajar mengajar

a. Membuka pelajaran

Guru mengucapkan salam, kemudian guru mempersilahkan siswa berdoa dilanjutkan dengan tadarus bersama, kemudian guru melakukan presensi peserta didik, lalu guru menyampaikan apersepsi serta tujuan pembelajaran yang kemudian dilanjutkan dengan materi inti.

b. Penyajian materi

Saat observasi guru memberikan materi pelajaran menggunakan powerpoint yang disampaikan melalui LCD Proyektor didepan kelas. Materi yang disajikan sesuai dengan RPP yang ada. Guru menyampaikan materi dengan sangat komunikatif dan kadang-kadang disertai lelucon sehingga membuat siswa aktif, mudah untuk dimengerti siswa dan tidak jenuh

c. Metode pembelajaran

Dalam pembelajaran guru menggunakan metode masih menggunakan metode ceramah didepan kelas, menjelaskan materi yang ada di powerpoint. Selain itu metode yang digunakan yaitu penugasan kelas, untuk mata pelajaran praktik.

d. Penggunaan bahasa

Menggunakan Bahasa Indonesia sehingga materi lebih mudah dipahami oleh peserta didik, intonasi bervariasi, vokalnya jelas dan suara lantang. Selain itu juga menggunakan bahasa jawa untuk lebih mudah dalam memberikan contoh/gambaran materi, karena kebiasaan siswa sehari – hari masih menggunakan bahasa jawa.

e. Penggunaan waktu

Guru menggunakan waktu yang seefektif mungkin dalam pembelajarannya. Guru tidak datang terlambat dan menyelesaikan pembelajaran dengan tepat waktu.

f. Cara memotivasi peserta didik

Guru memotivasi peserta didik dengan memberikan tayangan video tentang prestasi orang, kemajuan teknologi, maupun tentang religi/keagamaan.

g. Gerak

Guru menjelaskan tidak hanya berdiri dalam satu tempat tapi juga berkeliling. Jika ada pertanyaan, guru juga mendekati siswa untuk menjawab pertanyaan. Guru juga yang bertugas memantau kinerja

siswa, berkeliling memantau siswa satu persatu. Mereka juga kadang bertukar posisi antar pemantau dan pemateri yang ada di depan.

h. Teknik penguasaan kelas

Guru mampu mengkondisikan kelas dengan baik Teknik penguasaan kelas baik, saat mengajar guru tidak hanya duduk dikursi, tapi berkeliling memantau siswa. Guru juga mengkondisikan kelas dengan berbicara lantang sehingga semua kelas dapat mendengar suara guru dengan jelas. Selain itu guru juga menerapkan sanksi fisik (push up, lari) kepada siswa yang keterlaluhan di kelas.

i. Penggunaan media

Fasilitas kegiatan belajar mengajar secara keseluruhan di SMK Muhammadiyah 1 Playen sudah lengkap. Oleh karena itu, di keberadaan media di ruang kelas tempat mahasiswa melakukan observasi pun telah lengkap. Media tersebut adalah *white board*, spidol, penghapus, dan LCD. Kemudian guru menggunakan media power point dan gambar dalam menyampaikan materi.

j. Bentuk dan cara evaluasi

Guru bersama-sama dengan siswa diakhir pelajaran atau setelah praktik.

k. Menutup pelajaran

Sebelum menutup pelajaran guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya serta mengingatkan untuk membawa alat praktik jika pelajaran praktik seperti gambar teknik. Kemudian guru menutup pelajaran dengan berdoa bersama kemudian mengucapkan salam.

3) Perilaku peserta didik

a. Perilaku peserta didik di dalam jam belajar

Perilaku peserta didik di dalam jam belajar cukup perhatian terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Peserta didik aktif dalam belajar dan mencari informasi, tertib serta mudah diatur. Perilaku siswa didalam jam belajar cukup perhatian terhadap pelajaran yang disampaikan oleh guru. Mayoritas perilaku siswa didalam jam belajar aktif. Siswa tidak diam saja ketika jam belajar berlangsung, mereka aktif bertanya yang berkaitan dengan materi yang disampaikan.

b. Perilaku peserta didik diluar jam belajar

Perilaku peserta didik diluar kelas cukup sopan dan ramah.

3. Pengajaran Mikro (*Micro Teaching*)

Mahasiswa praktik harus sudah lulus dalam menempuh mata kuliah pengajaran mikro (*micro teaching*). Perkuliahan ini dilaksanakan pada semester genap yaitu semester VI. Dalam kegiatan perkuliahan pengajaran mikro, mahasiswa dibimbing untuk dapat membuat semua perangkat yang berhubungan dengan pelaksanaan mengajar, mulai dari membuat RPP hingga penilaian hasil belajar dari mata kuliah terkait, serta strategi dan metode yang dapat digunakan ketika mengajar sehingga tidak akan canggung lagi saat diterjunkan ke sekolah.

a. Tujuan pengajaran Mikro

Secara umum, pengajaran mikro bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktik mengajar di sekolah dalam program PLT. Secara khusus, tujuan pembelajaran mikro adalah

- 1.) Memahami dasar - dasar pengajaran mikro
- 2.) Melatih mahasiswa menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 3.) Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terpadu dan utuh
- 4.) Membentuk kompetensi kepribadian
- 5.) Membentuk kompetensi sosial

b. Manfaat Pengajaran Mikro

- 1) Mahasiswa menjadi peka terhadap fenomena yang terjadi di dalam proses pembelajaran ketika mereka menjadi kolaborator
- 2) Mahasiswa menjadi lebih siap untuk melakukan praktik pembelajaran di sekolah
- 3) Mahasiswa dapat melakukan referensi diri atas kompetensinya dalam mengajar
- 4) Mahasiswa menjadi lebih tahu tentang profil guru atau tenaga kependidikan sehingga dapat berpenampilan sebagaimana seorang pendidik

c. Praktik Pengajaran Mikro

1. Praktik membuka dan menutup pelajaran
2. Pembuaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran mikro
3. Praktik mengajar

d. Pengajaran mikro dibatasi aspek-aspek :

1. Jumlah siswa

2. Materi pelajaran
3. Waktu penyajian
4. Kompetensi (pengetahuan, keterampilan, dan sikap) yang dilatihkan

B. Pelaksanaan PLT (Praktik Lapangan Terbimbing)

Beberapa rangkaian kegiatan dilakukan oleh mahasiswa dalam melaksanakan PLT UNY 2017 antara lain :

1. Penerjunan

Penerjunan PLT dilakukan langsung oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL). Kegiatan ini dilaksanakan pada sabtu, 16 September 2017 di kampus pusat SMK Muhammadiyah 1 Playen. Penerjunan disambut baik oleh jajaran pengurus maupun guru – guru yang ada di sekolah.

2. Observasi

Observasi dilakukan untuk pematangan observasi sebelumnya. Kegiatan ini dilakukan langsung setelah penerjunan oleh DPL. Observasi langsung pada mata pelajaran apa yang akan diampu serta jadwalnya. Observasi dilakukan mulai tanggal 16 September sampai 20 September 2017 di kampus pusat SMK Muhammadiyah 1 Playen.

3. Praktik Mengajar

Dalam praktik mengajar mahasiswa harus melakukan beberapa tahap antara lain :

a. Persiapan mengajar

Persiapan mengajar sangat diperlukan sebelum dan sesudah mengajar. Melalui persiapan yang matang PLT diharapkan dapat memenuhi target yang ingin dicapai. Persiapan yang dilakukan untuk mengajar antara lain :

1) Konsultasi dengan guru pembimbing.

Konsultasi guru pembimbing dilakukan sebelum dan setelah mengajar. Sebelum mengajar guru memberikan materi yang harus disampaikan pada waktu mengajar. Bimbingan setelah mengajar dimaksudkan untuk memberikan evaluasi cara mengajar mahasiswa PLT. Konsultasi juga dilakukan terhadap RPP yang dibuat dan yang akan digunakan mahasiswa untuk praktik mengajar.

2) Penyusunan rencana pembelajaran

Penyusunan rencana pembelajaran sangat diperlukan. Hal ini dilakukan guna persiapan atau skenario apa yang akan dilakukan pada

saat mengajar dikelas. Selain itu pembuatan RRP ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa jauh materi yang akan kita ajarkan. Dalam artian bahwa pembuatan RPP ini merupakan pedoman guru dalam mengajar.

3) Pembuatan media pembelajaran

Media pembelajaran merupakan faktor pendukung yang penting untuk keberhasilan proses pengajaran. Media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan sebagai media dalam menyampaikan materi kepada siswa agar mudah dipahami oleh siswa. Media ini selalu dibuat sebelum mahasiswa mengajar agar penyampaian materi tidak membosankan.

4) Pembuatan alat evaluasi

Alat evaluasi ini berfungsi untuk mengukur seberapa jauh siswa dapat memahami materi yang disampaikan. Alat evaluasi berupa pengambilan nilai gerakan dan penugasan.

4. Evaluasi

Kegiatan evaluasi bertujuan untuk menilai serta memperbaiki hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan. Terdapat 2 macam kegiatan evaluasi yaitu kegiatan evaluasi yang dilakukan kepada mahasiswa PLT dan siswa. Kegiatan evaluasi terhadap mahasiswa dilaksanakan oleh guru pembimbing yang mencakup persiapan mengajar, sikap dan perilaku, cara mengajar, kepedulian terhadap siswa penguasaan terhadap kelas.

Sedangkan untuk kegiatan evaluasi yang dilakukan kepada siswa dilaksanakan pada saat pembelajaran oleh mahasiswa PLT dan guru pembimbing. Tujuan kegiatan ini guna mengetahui sejauh mana ilmu pengetahuan yang diajarkan dalam menyerap materi yang disampaikan.

5. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan merupakan suatu bentuk tindak lanjut dari pelaksanaan PLT. Laporan PLT berisi kegiatan yang dilakukan selama PLT. Laporan ini disusun secara individu dengan persetujuan guru pembimbing, koordinator PLT sekolah, Kepala Sekolah, dan DPL- PLT Jurusan Pendidikan Teknik Mesin.

6. Penarikan PLT

Kegiatan penarikan PLT dilakukan tanggal 15 November 2017 sekaligus menandai berakhirnya kegiatan PLT di SMK Muhammadiyah 1 Playen. Penarikan PLT dilakukan di sekolah di ruang pertemuan SMK Muhammadiyah 1 Playen yang didampingi oleh DPL PLT.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan

Rencana program PLT sudah disusun sedemikian rupa sehingga dapat dilaksanakan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Dalam pelaksanaannya, ada sedikit perubahan dari program yang telah disusun, tetapi perubahan-perubahan tersebut tidak memberikan pengaruh yang berarti dalam pelaksanaan PLT. Berdasarkan catatan-catatan, selama ini seluruh program kegiatan PLT dapat terealisasi dengan baik. Adapun seluruh program yang dilaksanakan adalah:

1. Praktik Mengajar Gambar Teknik Mesin

Mahasiswa telah mengajar mata pelajaran Gambar Teknik Mesin sebanyak 22 kali pertemuan atau tatap muka di kelas. Dimana terdapat pembelajaran teori, praktik menggambar manual dengan 4 tugas gambar setiap kompetensi dasar yang telah diajarkan. Praktik mengajar Gambar Teknik Mesin ini dilakukan di kampus II SMK Muhammadiyah 1 Playen. Berikut ini merupakan hasil analisis dari setiap kelas terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan :

a. Kelas X MA

Kelas X MA secara garis besar bisa mengikuti pelajaran sangat antusias dengan mahasiswa PLT ditandai dengan kelas yang menjadi hidup dan banyak siswa yang bertanya, baik tentang materi pelajaran maupun tentang perkuliahan dan yang lain. Selain itu juga banyak siswa yang antusias untuk bertanya ketika proses mengerjakan tugas gambar mengalami kesulitan. Kelas X MA adalah kelas yang paling rajin dibanding kelas X MB dan X MC terbukti dengan selalu paling banyak jumlah tugas gambar yang selesai setiap pertemuan dan nilai gambar tertinggi juga didapatkan oleh salah satu siswa dikelas ini.

b. Kelas X MB

Kelas X MB juga sama seperti kelas X MA. Hampir semua siswa menanggapi pelajaran yang diampu oleh mahasiswa PLT dengan sangat antusias, tetapi untuk kelas X MB ini adalah kelas yang paling aktif

dibandingkan dengan kelas X MA dan X MC. Selalu ada pertanyaan dari siswa setiap kali pertemuan pembelajaran. Selain itu siswa juga dapat menyerap materi pelajaran dengan baik dan selalu aktif bertanya ketika kesulitan dalam praktik menggambar.

c. Kelas X MC

Kelas X MC memiliki keunggulan kekompakan dalam berolahraga futsal, yang mana itu berpengaruh pada kekompakan ketika di dalam kelas. Secara keseluruhan sikap siswa kelas X MC ini juga sangat antusias ketika pembelajaran bersama mahasiswa PLT. Siswa bersedia mendengarkan ketika diberikan penjelasan materi dan selalu aktif bertanya ketika mengalami kesulitan dalam praktik menggambar.

Dalam pelaksanaan pembelajaran praktik Gambar Teknik Mesin ini mahasiswa selalu mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat, akan tetapi hasilnya belum bisa maksimal dengan apa yang direncanakan dalam RPP. Mahasiswa juga harus menggunakan metode lama untuk memberikan penjelasan materi kepada siswa agar mendapat hasil yang maksimal. Semua itu karena siswa SMK Muhammadiyah 1 Playen masih menyesuaikan pembelajaran dengan metode baru yang sesuai dengan aturan kurikulum 2013 terlebih untuk pembelajaran praktik.

2. Praktik Mengajar Praktik Kerja Bangku

Pada mata pelajaran Praktik Kerja Bangku mahasiswa sudah melakukan praktik mengajar sebanyak 18 kali pertemuan atau tatap muka di kelas. Dimana pembelajaran hanya praktik menerapkan dan menggunakan peralatan perkakas tangan di bengkel kerja bangku. Berikut ini merupakan hasil analisis dari setiap kelas terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan :

a. Kelas X MA

Sama seperti pada pembelajaran gambar Teknik, kelas X MA ini merupakan kelas yang paling rajin dari pad akelas yang lain, ditandai dengan job selesai paling cepat. Ketika praktik di bengkel siswa juga antusias terhadap mahasiswa PLT dengan bertanya ketika ada kesulitan. Mahasiswa PLT kemudian memberikan contoh dan bimbingan kepada siswa bagaimana cara praktik mengikir yang baik, sehingga siswa dapat menyerap materi pelajaran dan mendapatkan keterampilan dengan baik.

b. Kelas X MB

Kelas X MB secara keseluruhan hampir sama dengan kelas X MA. Ketika praktik di bengkel siswa juga antusias dengan mahasiswa PLT yaitu selalu bertanya ketika ada kesulitan. Akan tetapi untuk kelas X MB ini cenderung lebih lambat dalam praktik dibanding dengan kelas X MA.

Dalam pelaksanaan pembelajaran praktik Kerja Perkakas Tangan atau Kerja Bangku ini mahasiswa selalu mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat, akan tetapi hasilnya juga belum bisa maksimal dengan apa yang direncanakan dalam RPP. Untuk pelajaran praktik masih cenderung menggunakan metode lama dalam proses pembelajaran karena untuk memperoleh keterampilan siswa harus lebih banyak mencoba/menggunakan/melakukan praktik secara langsung. Oleh karena itu guru dan siswa SMK Muhammadiyah 1 Playen masih berusaha untuk menerapkan metode dalam kurikulum 2013 tetapi keterampilan tetap bisa diperoleh dengan baik.

D. Refleksi

Berdasarkan kegiatan PLT yang telah dilaksanakan, penulis dapat menganalisis beberapa faktor penghambat serta faktor pendukungnya. Berikut merupakan beberapa faktor yang dimaksud:

1. Hambatan – hambatan

Dalam melakukan praktik mengajar di SMK Muhammadiyah 1 Playen mahasiswa PLT masih terkendala beberapa hambatan, antara lain :

- a. Masih banyak siswa yang kurang mengetahui tentang kurikulum 2013 sehingga mahasiswa harus memberikan penjelasan terlebih dahulu tentang kurikulum 2013.
- b. Siswa masih terbiasa dengan cara mengajar model lama sehingga harus membantu menyesuaikan dengan model baru yang sesuai dengan kurikulum 2013.
- c. Kurangnya pengalaman dan pengetahuan mahasiswa bagaimana cara menerapkan model pembelajaran kurikulum 2013 pada mata pelajaran praktik dibengkel.
- d. Mahasiswa merasa kesulitan untuk mengkondisikan kelas ketika KBM dimulai setelah jam istirahat. Karena peserta didik tidak segera masuk kelas ketika bel masuk sudah berbunyi.

2. Cara Menghadapi Hambatan

- a. Mahasiswa memberikan penjelasan di awal pertemuan tentang kurikulum 2013 serta bagaimana cara pelaksanaannya.
- b. Mahasiswa dalam pelaksanaan praktik mengajar menggunakan model pembelajaran kurikulum 2013 tetapi juga menggunakan model yang lama sehingga siswa tidak begitu kaget dalam pembelajaran.
- c. Selalu konsultasi dengan guru pembimbing dan DPL bagaimana cara membuat RPP Kurikulum 2013 untuk mata pelajaran yang berbasis praktik di bengkel.
- d. Jika merasa kesulitan dengan kondisi kelas yang kurang kondusif dan terdapat beberapa siswa yang belum masuk kelas setelah jam istirahat, mahasiswa meminta ketua kelas untuk memanggil peserta didik yang belum masuk kelas untuk segera masuk kelas karena pembelajaran akan segera dimulai.

3. Faktor Pendukung

- a. Guru pembimbing sangat terbuka sehingga kekurangan-kekurangan dan kesulitan mahasiswa PLT dalam proses pembelajaran dapat didiskusikan bersama. Selain itu, mahasiswa PLT diberikan masukan-masukan untuk perbaikan.
- b. Sebagian besar Teknik Pemesinan siswa cukup antusias mengikuti pembelajaran sehingga cukup menambah semangat bagi mahasiswa PLT.
- c. Siswa Teknik Pemesinan siswanya cukup ramah dan mudah bersosialisasi sehingga menambah rasa nyaman bagi mahasiswa PLT.
- d. Mahasiswa merupakan lulusan SMK juga sehingga sangat memahami bagaimana kondisi siswa ketika dikelas atau dibengkel dan bagaimana cara mengatasinya agar pembelajaran tetap berjalan dengan baik.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian pelaksanaan program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) Universitas Negeri Yogyakarta di SMK Muhammadiyah 1 Playen yang dilaksanakan tanggal 16 September 2017 sampai dengan 15 November 2017, beberapa kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. SMK Muhammadiyah 1 Playen terdiri 2 unit yaitu, kampus pusat yang terletak di Jalan Wonosari – Yogya KM 3 Telp. 391298 Siyono Wetan, Logandeng, Playen, Wonosari, Gunungkidul, dan kampus II yang terletak di SMK Muhammadiyah 1 Playen memiliki 4 Program Studi antara lain, Teknik Otomotif, Teknik Mesin, Teknik Elektronika, Teknik Komputer dan informatika
2. SMK Muhammadiyah 1 Playen memiliki sarana prasana yang cukup lengkap mulai sarana prasana untuk penunjang proses pembelajaran maupun non pembelajaran. Kegiatan ekstrakurikuler cukup banyak mulai bidang keagamaan, olahraga, maupun bidang yang lain yang menghasilkan banyak prestasi setiap tahunnya. Selain itu organisasi kesiswaan juga aktif yang terdiri dari Ikatan Pelajar Mahasiswa (IPM) dan Patroli Keamanan Sekolah (PKS).
3. Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) meliputi tahap persiapan dan pelaksanaan. Persiapan terdiri dari pembelajaran mikro dikampus dan observasi lapangan/sekolah. Observasi sekolah meliputi observasi fisik dan lingkungan sekolah serta observasi non fisik. Kemudian untuk tahap pelaksanaan terdiri dari pembuatan perangkat pembelajaran, konsultasi, praktik mengajar, dan evaluasi.
4. Dalam praktik mengajar mahasiswa mengajar mata pelajaran Gambar Teknik Mesin dan praktik Kerja Bangku kelas X MA, XM B, X MC. Ketika pembelajarn digunakan kurikulum 2013 revisi dengan model pembelajaran pendekatan *scientific* dipadu dengan model klasik. Dalam pelaksanaan pembelajaran mahasiswa selalu mengacu pada RPP yang dibuat, akan tetapi hasilnya belum bisa maksimal dengan apa yang direncanakan. Mahasiswa harus jga menggunakan metode lama untuk memberikan penjelasan materi kepada siswa agar mendapat hasil yang maksimal. Semua itu karena siswa SMK Muhammadiyah 1 Playen masih menyesuaikan pembelajaran dengan

metode baru yang sesuai dengan aturan kurikulum 2013 terlebih untuk pembelajaran praktik.

5. Pengalaman Lapangan (PLT) membuat mahasiswa mampu mengorganisasi masalah, memberikan penyelesaian terbaik, dan memperluas wawasan mahasiswa dalam lingkungan sekolah. Selain itu, memberikan pengalaman belajar dan mengajar secara nyata dan langsung serta membentuk mahasiswa agar lebih kreatif, inovatif, dan percaya diri sebagai calon tenaga pendidik dan bagian dari masyarakat.
6. Keberhasilan proses belajar mengajar tergantung kepada unsur utama (guru, murid, orang tua dan perangkat sekolah) ditunjang dengan sarana dan prasarana pendukung.

B. Saran

Bagi Mahasiswa PLT

1. Mahasiswa PLT diharapkan lebih mengerti kondisi dan karakter siswa SMK yang biasanya dominan laki – laki pada saat mengajar. Hal ini perlu diperhatikan karena untuk mengetahui bagaimana mengkondisikan siswa dan mengelola kelas agar siap untuk menerima pembelajaran sampai pada taraf evaluasi. Dalam pengelolaan kelas, sebisa mungkin melibatkan siswa sebagai kelompok aktif bukan terpusat pada guru saja.
2. Mahasiswa PLT harus mampu untuk menggunakan berbagai macam model atau metode pembelajaran sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan menyenangkan.
3. Mahasiswa PLT harus benar – benar menguasai materi saat mengajar agar bisa fleksibel ketika harus menggunakan berbagai macam model atau metode pembelajaran.
4. Mahasiswa PLT diharapkan mempersiapkan rencana pembelajaran beberapa hari sebelum pelaksanaan praktik pembelajaran sebagai pedoman dalam mengajar. Hal ini dimaksudkan agar praktikan benar- benar menguasai materi yang akan diajarkan dengan metode yang tepat.
5. Mahasiswa PLT diharapkan sering berkonsultasi pada guru dan dosen pembimbing sebelum dan sesudah mengajar, supaya bisa diketahui kelebihan, kekurangan dan permasalahan selama mengajar. Dengan demikian proses pembelajaran akan mengalami peningkatan kualitas secara terus menerus.

6. Mahasiswa PLT diharapkan lebih tegas dan tetap menjaga jarak hubungan siswa ketika dikelas agar wibawa seorang guru tetap ada dan pengondisian kelas lebih mudah.
7. Mahasiswa PLT diharapkan meningkatkan kerjasama di antara anggota kelompok dan melakukan persiapan dengan lebih baik.
8. Mahasiswa PLT harus mampu berkomunikasi dengan baik kepada semua guru disekolah, terlebih kepada guru – guru jurusan.
9. Mahasiswa PLT diharapkan tidak hanya melakukan praktik mengajar tetapi juga ikut berbagai kegiatan yang ada disekolah untuk meningkatkan keakraban dengan warga sekolah.
10. Mahasiswa PLT harus mampu menjaga sikap dan almamater UNY ketika melakukan kegiatan disekolah.

Bagi Sekolah (SMK Muhammadiyah 1 Playen)

1. Pihak sekolah diharapkan memberikan bimbingan kepada mahasiswa PLT baik dalam masalah mengajar dikelas maupun tentang perangkat pembelajaran yang dibuat.
2. Pihak sekolah diharapkan mendukung semua program PLT, baik secara materi maupun immateri.
3. Pihak sekolah diharapkan bisa memberi evaluasi kepada mahasiswa PLT baik dalam program praktik mengajar maupun pada program yang lain agar bisa lebih baik untuk tahun – tahun berikutnya.
4. Apabila terjadi kesalahan dari pihak mahasiswa PLT sebaiknya dibicarakan secara terbuka demi kebaikan bersama.
5. Agar menambah variasi media pembelajaran. Hal ini bisa dilakukan dengan mencari atau membuat sendiri media-media pembelajaran yang mudah dan efektif bagi proses pembelajaran.

Bagi LPPMP

1. LPPMP diharapkan memberikan informasi sedetail - detailnya mengenai prosedur pelaksanaan PLT serta administrasi pendukung seperti format laporan, format penilaian dan lainnya agar ketika PLT berlangsung mahasiswa praktikan tidak kebingungan.
2. LPPMP seharusnya memberikan peninjauan yang lebih kepada sekolah yang baru pertama kali untuk kegiatan PLT agar untuk tahun selajutnya bisa lebih

baik lagi.

Bagi Universitas Negeri Yogyakarta.

1. Pihak Universitas (UNY) lebih meningkatkan hubungan dengan sekolah-sekolah yang menjadi tempat PLT supaya terjalin kerjasama yang baik untuk menjalin koordinasi dan mendukung kegiatan praktik lapangan dan praktik mengajar, baik yang berkenaan dengan kegiatan administrasi maupun pelaksanaan PLT di lingkungan sekolah.
2. Pihak UNY diharapkan memberikan perhatian lebih kepada mahasiswa PLT dalam melaksanakan semua program PLT.
3. Pihak UNY diharapkan memberikan penjelasan pelaksanaan PLT secara rinci agar mahasiswa tidak mengalami banyak kesulitan.
4. Pihak UNY diharapkan lebih meningkatkan kuota mahasiswa PLT di SMK Muhammadiyah 1 Playen karena akan sangat membantu pihak sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

Tim PLT UNY. 2017. *Materi Pembekalan PLT UNY Tahun 2017*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta

Tim PLT UNY. 2017. *Panduan PLT 2017 Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta

TAHUN 2017

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Jogja – Wonosari KM 3, Logandeng, Playen, Wonosari, Gunung Kidul
GURU PEMBIMBING : Ngadiran, S.Pd.
PELAKSANAAN PLT : 15 September – 15 November 2017

NAMA MHS : MUHAMMAD BARDAN
NIM : 14503244012
FAK/JUR/PRODI : Fakultas Teknik/Pendidikan Teknik Mesin/Pendidikan Teknik Mesin S-1
DPL : Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd


[illegible]

Gunungkidul, 17 September 2017


Kepala Sekolah
SMK Muhammadiyah 1 Playen


Drs. Sutopo Giri Santoso
NIP. 19590129-198603 1 010

Dosen Pembimbing Lapangan
Universitas Negeri Yogyakarta



Drs. Yatin Ngadivono, M.Pd.
NIP. 1963062 119900 2 001

Mahasiswa

Muhhammad Bardan
NIM. 14503244012



**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAPORAN MINGGUAN

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Jogja – Wonosari KM 3, Logandeng, Playen,
 Wonosari, Gunung Kidul
GURU PEMBIMBING : Ngadiran, S.Pd.
PELAKSANAAN PLT : 15 September – 15 November 2017

NAMA MHS : MUHAMMAD BARDAN
NIM : 14503244012
FAK/JUR/PRODI : Fakultas Teknik/Pendidikan Teknik
 Mesin/Pendidikan Teknik Mesin
DPL : Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd

Minggu Ke : 1


No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Sabtu, 16 September 2017	Penerjunan Mahasiswa PLT oleh DPL	<ul style="list-style-type: none"> • Penerjunan dilakukan diruang kepala sekolah SMK Muhammadiyah 1 Playen • Dihadiri oleh 3 mahasiswa PLT, 2 Kepala jurusan, kepala sekolah dan wakil kepala sekoalah • Penerjunan disambut baik oleh jajaran sekolah 		
		Koordinasi dengan Kajur dan menentukan GPL	<ul style="list-style-type: none"> • GPL untuk jurusan pemesinan Bapak Ngadiran, S.Pd. 		
2	Senin, 18 September 2017	Upacara bendera	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara dilakukan dikampus II SMK Muhammadiyah 1 Playen 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang telat datang 	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara tetap dilaksanakan tepat waktu

			<ul style="list-style-type: none"> • Upacara diikuti semua guru dan siswa 		<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang telat diberikan sanksi yang sesuai
		Observasi perangkat pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • GPL Memberikan 1 folder soft file hasil workshop kurikulum • Folder bersisi silabus, KI-KD, dan contoh perangkat pembelajaran 		
3	Selasa, 19 September 2017	Budaya positif bersalaman	<ul style="list-style-type: none"> • Bersalaman dilakukan di lobi pintu masuk utama SMK Muhammadiyah 1 Playen 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang tidak mau bersalaman 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru yang bersalaman mengingatkan siswa yang bersangkutan
		Observasi perangkat pembelajaran dan pengamatan bengkel jurusan	<ul style="list-style-type: none"> • Beberapa contoh RPP telah dicermati untuk acuan pembuatan RPP • Benkel jurusan teknik pemesinan terdiri dari : <ol style="list-style-type: none"> 1. Bengkel pemesinan (1) 2. Bengkel fabrikasi logam (1) 3. Bengkel kerja bangku (1) 4. Lab CNC (1) 5. Lab gambar CAD (1) 		
4	Jumat, 22 September 2017	Budaya positif bersalaman dengan siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Bersalaman dilakukan di lobi pintu masuk utama SMK Muhammadiyah 1 Playen 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang tidak mau bersalaman 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru yang bersalaman mengingatkan siswa yang bersangkutan
		Penyusunan matriks PLT	<ul style="list-style-type: none"> • Rancangan matriks sudah selesai 60% 	<ul style="list-style-type: none"> • Belum ada format matrik terbaru dari LPPMP 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan format matriks lama


		Analisis KI-KD	<ul style="list-style-type: none"> • 13 KI – KD mata pelajaran gambar manufaktur selesai dianalisis • 19 KI – KD mata pelajaran pemesinan bubut selesai dianalisis 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih kebingungan cara menganalisis KI – KD yang benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis sambal mempelajari PPT panduannya.
5	Sabtu, 23 September 2017	Budaya positif bersalaman dengan siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Bersalaman dilakukan di lobi pintu masuk utama SMK Muhammadiyah 1 Playen 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang tidak mau bersalaman 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru yang bersalaman mengingatkan siswa yang bersangkutan
		Penyusunan matriks PLT	<ul style="list-style-type: none"> • Matriks sudah selesai dan sudah diprint untuk selanjutnya dikonsultasikan dengan GPL 		
		Konsultasi dengan GPL	<ul style="list-style-type: none"> • Matriks disetujui oleh GPL • GPL Menentukan untuk praktik mengajar mulai senin 25 september 2017 		
		Analisis KI-KD	<ul style="list-style-type: none"> • 22 KI – KD mata pelajaran pemesinan frais selesai dianalisis • 37 KI – KD mata pelajaran CNC selesai dianalisis 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih kebingungan cara menganalisis KI – KD yang benar 	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis sambal mempelajari PPT panduannya.
		Pembuatan presensi	<ul style="list-style-type: none"> • Presensi selesai dan siap untuk diprint. 		

Sabtu, 23 September 2017


DPL PLT
Universitas Negeri Yogyakarta


Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd.
NIP. 1963062 119900 2 001

Guru Pembimbing Lapangan
SMK Muhammadiyah 1 Playen


Ngadiran, S.Pd.

Mahasiswa


Muhammad Bardan
NIM. 14503244012



**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAPORAN MINGGUAN

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Jogja – Wonosari KM 3, Logandeng, Playen,
 Wonosari, Gunung Kidul
GURU PEMBIMBING : Ngadiran, S.Pd.
PELAKSANAAN PLT : 15 September – 15 November 2017

NAMA MHS : MUHAMMAD BARDAN
NIM : 14503244012
FAK/JUR/PRODI : Fakultas Teknik/Pendidikan Teknik
 Mesin/Pendidikan Teknik Mesin
DPL : Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd

Minggu Ke : 2

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 25 September 2017	Upacara bendera	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara dilakukan dikampus II SMK Muhammadiyah 1 Playen • Upacara diikuti semua guru dan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang telat datang 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang telat diberikan sanksi yang sesuai
		Mengajar terbimbing mata pelajaran gambar teknik kelas X MB	<ul style="list-style-type: none"> • Perkenalan diri berjalan dengan lancar • Memb memberikan motivasi dan cerita tentang perkuliahan • Memberikan tugas gambar konstruksi geometris busur singgung luar dan siswa menggambar dengan sangat antusias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang kurang kondusif didalam kelas ketika pelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingat dan memberi sanksi jika keterlalu
		Mengajar terbimbing mata pelajaran praktik kerja bangku kelas X MB	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang hadir sejumlah 36 anak • Siswa diberikan tugas mengikir bidang rata balok 	<ul style="list-style-type: none"> • Beberapa siswa keluar masuk bengkel tanpa ijin 	<ul style="list-style-type: none"> • Menegur siswa yang keluar masuk bengkel dan memberikan sanksi.

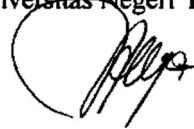
			<ul style="list-style-type: none"> • Siswa sangat antusias dengan adanya mahasiswa PLT. 		
2	Selasa, 26 September 2017	Budaya positif bersalaman	<ul style="list-style-type: none"> • Bersalaman dilakukan di lobi pintu masuk utama SMK Muhammadiyah 1 Playen 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang tidak mau bersalaman 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru yang bersalaman mengingatkan siswa yang bersangkutan
		Mengajar terbimbing mata pelajaran gambar teknik kelas X MA	<ul style="list-style-type: none"> • Perkenalan diri berjalan dengan lancar • Memberikan motivasi dan cerita tentang perkuliahan • Memberikan tugas gambar konstruksi geometris busur singgung luar dan siswa menggambar dengan sangat antusias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang kurang kondusif didalam kelas ketika pelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingatkan dan memberi sanksi jika keterlaluhan
		Mengajar terbimbing mata pelajaran praktik kerja bangku kelas X MA	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang hadir sejumlah 36 anak • Siswa diberikan tugas mengikir bidang rata balok • Siswa sangat antusias dengan adanya mahasiswa PLT. 	<ul style="list-style-type: none"> • Beberapa siswa keluar masuk bengkel tanpa ijin 	<ul style="list-style-type: none"> • Menegur siswa yang keluar masuk bengkel dan memberikan sanksi.
3	Rabu, 27 September 2017	Budaya positif bersalaman	<ul style="list-style-type: none"> • Bersalaman dilakukan di lobi pintu masuk utama SMK Muhammadiyah 1 Playen 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang tidak mau bersalaman 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru yang bersalaman mengingatkan siswa yang bersangkutan
		Mendampingi pembekalan praktik industri kelas XI	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah siswa yang datang 24 siswa dari teknik mesin kelas XI • Tempat PI ada 3 tempat yaitu : <ol style="list-style-type: none"> 1. Krypton Gama Jaya Kota Gede Yogyakarta 2. Ximax-ci Yogyakarta 		

			3. WL Alumunium Yogyakarta • Kegiatan berupa pembekalan dan wejangan dari Bapak Kepala Sekolah dan guru BK		
4	Kamis, 28 September 2017	Budaya positif bersalaman dengan siswa	• Bersalaman dilakukan di lobi pintu masuk utama SMK Muhammadiyah 1 Playen • Siswa laki – laki yang datang sangat antusias bersalaman	• Masih ada beberapa siswa yang tidak mau bersalaman	• Guru yang bersalaman mengingatkan siswa yang bersangkutan
		Pembuatan <i>jobsheet</i> praktik kerja bangku kelas X	• 5 Lembar <i>jobsheet</i> praktik kerja bangku selesai dibuat dan di print • <i>Jobsheet</i> diserahkan kepada guru pengampu untuk diverifikasi	• Tidak ada acuan ukuran benda kerja yang pasti karena ukurannya berbeda - beda	• Membuat ukuran rata – rata untuk ukuran di <i>jobsheet</i>
5	Jumat, 29 September 2017	Mengajar mandiri praktik kerja bangku kelas X MC	• Siswa melanjutkan tugas yang belum selesai yaitu mngikir bidang rata balok • Siswa sangat antusias dengan mahasiswa PLT	• Beberapa siswa keluar masuk bengkel tanpa ijin	• Menegur siswa yang keluar masuk bengkel dan memberikan sanksi.
6	Sabtu, 30 September 2017	Budaya positif bersalaman dengan siswa	• Siswa laki – laki yang datang sangat antusias bersalaman	• Masih ada beberapa siswa yang tidak mau bersalaman	• Guru yang bersalaman mengingatkan siswa yang bersangkutan
		Membuat <i>jobsheet</i> praktik pemesinan bubut dan frais	• <i>Jobsheet</i> selesai dibuat dan di print untuk dikonsultasikan		

		Membuat rancangan RPP Praktik gambar teknik mesin	<ul style="list-style-type: none"> • Rancangan RPP dengan acuan silabus K13 selesai dibuat. 		
--	--	---	--	--	--

Sabtu, 30 September 2017

DPL PLT
Universitas Negeri Yogyakarta



Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd.
NIP. 1963062 119900 2 001

Guru Pembimbing Lapangan
SMK Muhammadiyah 1 Playen



Ngadiran, S.Pd.

Mahasiswa



Muhammad Bardan
NIM. 14503244012



**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAPORAN MINGGUAN

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Jogja – Wonosari KM 3, Logandeng, Playen,
Wonosari, Gunung Kidul
GURU PEMBIMBING : Ngadiran, S.Pd.
PELAKSANAAN PLT : 15 September – 15 November 2017

NAMA MHS : MUHAMMAD BARDAN
NIM : 14503244012
FAK/JUR/PRODI : Fakultas Teknik/Pendidikan Teknik
Mesin/Pendidikan Teknik Mesin
DPL : Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd

Minggu Ke : 3

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 2 Oktober 2017	Budaya positif bersalaman dengan siswa	<ul style="list-style-type: none">• Siswa laki – laki yang datang sangat antusias bersalaman		
		Mengajar terbimbing mata pelajaran gambar teknik kelas X MB	<ul style="list-style-type: none">• Memberikan motivasi dan cerita tentang perkembangan teknologi• Memberikan tugas gambar konstruksi geometris elips dengan 2 lingkaran dan siswa menggambar dengan sangat antusias.	<ul style="list-style-type: none">• Masih ada beberapa siswa yang kurang kondusif didalam kelas ketika pelajaran• Masih ada siswa yang tidak membawa peralatan gambar	<ul style="list-style-type: none">• Mengingat dan memberi sanksi jika keterlaluhan• Menyuruh siswa untuk mengambil bagi yang rumahnya dekat
		Mengajar terbimbing	<ul style="list-style-type: none">• Siswa yang hadir sejumlah 36 anak	<ul style="list-style-type: none">• Beberapa siswa keluar	<ul style="list-style-type: none">• Menegur siswa yang

		mata pelajaran praktik kerja bangku kelas X MB	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberikan tugas mengikir bidang rata balok • Siswa sangat antusias dengan adanya mahasiswa PLT. 	masuk bengkel tanpa ijin	keluar masuk bengkel dan memberikan sanksi.
2	Selasa, 3 Oktober 2017	Budaya positif bersalaman	<ul style="list-style-type: none"> • Bersalaman dilakukan di lobi pintu masuk utama SMK Muhammadiyah 1 Playen • Siswa laki – laki yang datang sangat antusias bersalaman 		
		Mengajar terbimbing mata pelajaran gambar teknik kelas X MA	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan motivasi dan cerita tentang perkembangan teknologi • Memberikan tugas gambar konstruksi geometris elips dengan 2 lingkaran dan siswa menggambar dengan sangat antusias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang kurang kondusif didalam kelas ketika pelajaran • Masih ada siswa yang tidak membawa peralatan gambar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingatkan dan memberi sanksi jika keterlaluhan • Menyuruh siswa untuk mengambil bagi yang rumahnya dekat
		Mengajar terbimbing mata pelajaran praktik kerja bangku kelas X MA	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang hadir sejumlah 36 anak • Siswa diberikan tugas mengikir bidang rata balok • Siswa sangat antusias dengan adanya mahasiswa PLT. 	• Beberapa siswa keluar masuk bengkel tanpa ijin	• Menegur siswa yang keluar masuk bengkel dan memberikan sanksi.
3	Rabu, 4 Oktober 2017	Budaya positif bersalaman	<ul style="list-style-type: none"> • Bersalaman dilakukan di lobi pintu masuk utama SMK Muhammadiyah 1 Playen • Siswa laki – laki yang datang sangat antusias bersalaman 		
		Pembuatan RPP Gambar teknik kelas X	• RPP Gambar teknik KD 4 kelas X tentang konstruksi geometris selesai dibuat lengkap	• Belum ada silabus dari sekolahan	• Menggunakan silabus dari

		KD 4 Tentang konstruksi geometris	dengan jobsheet dan sistem penilaian yang akan digunakan		SMK N 2 Yogyakarta
4	Kamis, 5 Oktober 2017	Budaya positif bersalaman dengan siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Bersalaman dilakukan di lobi pintu masuk utama SMK Muhammadiyah 1 Playen • Siswa laki – laki yang datang sangat antusias bersalaman 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang tidak mau bersalaman 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru yang bersalaman mengingatkan siswa yang bersangkutan
		Mengajar mandiri mata pelajaran CNC Kelas XII MC	<ul style="list-style-type: none"> • Mengulas materi minggu yang lalu • Menjelaskan materi tentang pembuatan radius G02 dan G03 • Memberikan tugas membuat program CNC dengan materi <i>contur</i> luar, <i>pocket</i> dan radius 	<ul style="list-style-type: none"> • Belum ada fasilitas komputer untuk simulasi program 	<ul style="list-style-type: none"> • Ditlihatkan video oleh guru
5	Jumat, 6 Oktober 2017	Budaya positif bersalaman dengan siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Bersalaman dilakukan di lobi pintu masuk utama SMK Muhammadiyah 1 Playen • Siswa laki – laki yang datang sangat antusias bersalaman 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang tidak mau bersalaman 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru yang bersalaman mengingatkan siswa yang bersangkutan
		Mengajar terbimbing mata pelajaran gambar teknik kelas X MC	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan motivasi dan cerita tentang perkembangan teknologi • Memberikan tugas gambar konstruski geometris elips dengan 2 lingkaran dan siswa menggambar dengan sangat antusias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang kurang kondusif didalam kelas ketika pelajaran • Masih ada siswa yang tidak membawa peralatan gambar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingatn dan memberi sanksi jika keterlaluan • Menyuruh siswa untuk mengambil bagi yang rumahnya dekat

		Mengajar terbimbing mata pelajaran praktik kerja bangku kelas X MC	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberikan tugas mengikir bidang rata balok • Siswa sangat antusias dengan adanya mahasiswa PLT. 	<ul style="list-style-type: none"> • Beberapa siswa keluar masuk bengkel tanpa ijin 	<ul style="list-style-type: none"> • Menegur siswa yang keluar masuk bengkel dan memberikan sanksi.
--	--	--	--	--	--

Jumat, 6 Oktober 2017

DPL PLT
Universitas Negeri Yogyakarta



Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd.
NIP. 1963062 119900 2 001

Guru Pembimbing Lapangan
SMK Muhammadiyah 1 Playen



Ngadiran, S.Pd.

Mahasiswa



Muhammad Bardan
NIM. 14503244012



**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAPORAN MINGGUAN

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Jogja – Wonosari KM 3, Logandeng, Playen,
 Wonosari, Gunung Kidul
GURU PEMBIMBING : Ngadiran, S.Pd.
PELAKSANAAN PLT : 15 September – 15 November 2017

NAMA MHS : MUHAMMAD BARDAN
NIM : 14503244012
FAK/JUR/PRODI : Fakultas Teknik/Pendidikan Teknik
 Mesin/Pendidikan Teknik Mesin
DPL : Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd

Minggu Ke : 4

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 9 Oktober 2017	Upacara bendera	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara dilakukan dikampus II SMK Muhammadiyah 1 Playen • Upacara diikuti semua guru dan siswa • Pembina upacara Bapak Drs. Wadiyo yang menyampaikan materi tentang kedisiplinan dan pemanfaatan waktu 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang telat datang 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang telat diberikan sanksi yang sesuai
		Mengajar mandiri mata pelajaran gambar teknik kelas X MB	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan motivasi dan cerita tentang perkembangan teknologi • Memberikan tugas gambar konstruksi geometris <i>cycloida</i> dan siswa menggambar dengan sangat antusias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang kurang kondusif didalam kelas ketika pelajaran • Masih ada siswa yang tidak membawa peralatan gambar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingatkan dan memberi sanksi jika keterlalaan • Menyuruh siswa untuk mengambil bagi yang rumahnya dekat

		Mengajar mandiri mata pelajaran praktik kerja bangku kelas X MB	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa melanjutkan job mengikir bidang rata dengan ukuran 79x36x10mm • Siswa sangat antusias dengan bertanya dan konsultasi ketika kesulitan dalam praktik 	<ul style="list-style-type: none"> • Beberapa siswa keluar masuk bengkel tanpa ijin 	<ul style="list-style-type: none"> • Menegur siswa yang keluar masuk bengkel dan memberikan sanksi.
2	Selasa, 10 Oktober 2017	Mengawasi Ujian Tengah Semester kelas otomotif	<ul style="list-style-type: none"> • Jam pertama mapel bahasa Indonesia kelas XI dan XII Otomotif • Jam Kedua mapel Seni Budaya kelas XI dan XII Otomotif • Jam Ketiga Mapel Aqidah kelas XI dan XII Otomotif • Jam Keempat mapel Bahasa Arab kelas XI dan XII Otomotif 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya instruksi dari guru tentang sistem pengawasan sehingga terjadi kesalahan saat pengumpulan jawaban siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperbaiki diruang panitia UTS.
		Membimbing siswa latihan persiapan LKS	<ul style="list-style-type: none"> • Diskusi dengan kujur tentang kisi – kisi lomba • Pendampingan dan pengarahan siswa untuk latihan LKS bidang CADD Mesin • Pendampingan dan pengarahan siswa untuk latihan LKS bidang Welding • Pemberian arahan kepada siswa yang latihan lomba bidang pattern making 	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan siswa hampir rata rata dari dasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan waktu yang lebih untuk latihan serta memberikan semangat kepada siswa
3	Rabu, 11 Oktober 2017	Mengawasi Ujian Tengah Semester kelas XI dan XII otomotif	<ul style="list-style-type: none"> • Jam pertama mapel Bahasa Inggris • Jam Kedua mapel Bahasa Jawa • Jam Ketiga Mapel Tarikh • Jam Keempat Qur'an dan Hadist • Ujian berjalan dengan cukup tenang dan lancar 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang berusaha untuk menyotek 	<ul style="list-style-type: none"> • Menegur dan mengawasi semua siswa
		Membimbing siswa latihan persiapan LKS bidang lomba CAD	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah siswa yang latihan 1 anak • Pemberian materi dasar pembuatan gambar 3D • Siswa latihan menggunakan laptopnya sendiri 	<ul style="list-style-type: none"> • Spesifikasi laptop minim untuk pembuatan gambar yang kompleks 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan laptop untuk menggambar yang mudah – mudah

		Mesin	<ul style="list-style-type: none"> • Pembahasan kisi – kisi lomba 		saja.
4	Kamis, 12 Oktober 2017	Pembuatn <i>handout</i> kerja bangku	<ul style="list-style-type: none"> • Pengumpulan materi dari internet dan jurnal – jurnal peneilitan • 14 halaman handout sudah selesai disusun 		
		Kerja bakti bersih – bersih dan merapikan bengkel pemesinan	<ul style="list-style-type: none"> • Beberapa mesin yang dan peralatan bengkel telah dipindah dan dirapikan • Pembuatan dan pemasangan gantungan sapu bengkel 		
5	Jumat, 13 Oktober 2017	Pembuatn <i>handout</i> kerja bangku	<ul style="list-style-type: none"> • Pengumpulan materi dari internet dan jurnal – jurnal peneilitan • 16 halaman handout sudah selesai disusun 		
6	Sabtu, 14 Oktober 2017	Perawatan dan pembaharuan aplikasi komputer di lab CAD	<ul style="list-style-type: none"> • Perawatan komputer di lab CAD meliputi penambahan RAM, pengecekan komputer, pembersihan komputer, dan merapikan meja – meja komputer. • Pembaharuan aplikasi meliputi install ulang sistem windows, office, dan aplikasi Autodesk Inventor 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 komputer tidak support dengan RAM yang tersedia. • 1 komputer mengalami kerusakan total 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengambil RAM asli yang support dari komputer lain.

Sabtu, 14 Oktober 2017

DPL PLT
Universitas Negeri Yogyakarta



Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd.
NIP. 1963062 119900 2 001

Guru Pembimbing Lapangan
SMK Muhammadiyah 1 Playen



Ngadifan, S.Pd.

Mahasiswa



Muhhammad Bardan
NIM. 14503244012



**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAPORAN MINGGUAN

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Jogja – Wonosari KM 3, Logandeng, Playen,
 Wonosari, Gunung Kidul
GURU PEMBIMBING : Ngadiran, S.Pd.
PELAKSANAAN PLT : 15 September – 15 November 2017

NAMA MHS : MUHAMMAD BARDAN
NIM : 14503244012
FAK/JUR/PRODI : Fakultas Teknik/Pendidikan Teknik
 Mesin/Pendidikan Teknik Mesin
DPL : Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd


Minggu Ke : 5


No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 16 Oktober 2017	Upacara bendera	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara dilakukan dikampus II SMK Muhammadiyah 1 Playen • Upacara diikuti semua guru dan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang telat datang 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang telat diberikan sanksi yang sesuai
		Mengajar mandiri mata pelajaran gambar teknik kelas X MB	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan motivasi dan cerita tentang perkembangan teknologi • Memberikan teori pengantar tentang materi proyeksi piktorial • Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang kurang kondusif didalam kelas ketika pelajaran • Masih ada siswa yang tidak membawa peralatan gambar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingatkan dan memberi sanksi jika keterlaluhan • Menyuruh siswa untuk mengambil bagi yang rumahnya dekat


			<ul style="list-style-type: none"> • Membagikan tugas gambar proyeksi isometris • Memberikan penjelasan cara menggambar proyeksi isometris • Siswa mengerjakan tugas gambar dengan sangat antusias. 		
		Mengajar terbimbing mata pelajaran praktik kerja bangku kelas X MB	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pembelajaran pengukuran tentang penggunaan jangka sorong • Siswa melanjutkan job mengikir bidang rata balok bidang 2, 3 dan 4 	<ul style="list-style-type: none"> • Beberapa siswa keluar masuk bengkel tanpa izin 	<ul style="list-style-type: none"> • Menegur siswa yang keluar masuk bengkel dan memberikan sanksi.
2	Selasa, 17 Oktober 2017	Mengajar mandiri mata pelajaran gambar teknik kelas X MA	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan motivasi dan cerita tentang perkembangan teknologi • Memberikan tugas gambar konstruksi geometris <i>cycloida</i> dan siswa menggambar dengan sangat antusias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang kurang kondusif didalam kelas ketika pelajaran • Masih ada siswa yang tidak membawa peralatan gambar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingatkan dan memberi sanksi jika keterlaluhan • Menyuruh siswa untuk mengambil bagi yang rumahnya dekat
		Mengajar terbimbing mata pelajaran praktik kerja bangku kelas X MA	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pembelajaran pengukuran tentang penggunaan jangka sorong • Siswa melanjutkan job mengikir bidang rata balok bidang 2, 3 dan 4 	<ul style="list-style-type: none"> • Beberapa siswa keluar masuk bengkel tanpa izin 	<ul style="list-style-type: none"> • Menegur siswa yang keluar masuk bengkel dan memberikan sanksi.
3	Rabu, 18 Oktober 2017	Penyusunan RPP mata pelajaran Gambar Teknik	<ul style="list-style-type: none"> • 10 halaman RPP mata pelajaran gambar teknik selesai • Lampiran baru selesai 30% 		
		Membimbing siswa latihan persiapan LKS bidang lomba CAD	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah siswa yang latihan 1 anak • Pemberian pembuatan gambar 3D, penguasaan <i>software</i>, dan kecepatan dalam menggambar 		

		Mesin	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa latihan menggunakan laptopnya sendiri 		
4	Kamis, 19 Oktober 2017	Membimbing siswa latihan persiapan LKS bidang lomba CAD Mesin	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah siswa yang latihan 1 anak • Pemberian pembuatan gambar 3D dan membaca gambar teknik 		
		Mengajar mandiri Praktik pemesinan bubut dan frais kelas X MC	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok praktik dan kelompok dikelas • Siswa praktik pemesinan bubut dan frais di bengkel pemesinan 	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah mesin terbatas 	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah siswa dibagi menjadi 2 kelompok praktik dan dikelas
5	Jumat, 20 Oktober 2017	Mengajar mandiri mata pelajaran gambar teknik kelas X MC	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan motivasi dan cerita tentang perkembangan teknologi • Memberikan tugas gambar konstruksi geometris <i>cycloida</i> dan siswa menggambar dengan sangat antusias. • Memberikan bimbingan kepada siswa yang masih kebingungan ketika praktik menggambar 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang kurang kondusif didalam kelas ketika pelajaran • Masih ada siswa yang tidak membawa peralatan gambar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingatkan dan memberi sanksi jika keterlaluhan • Menyuruh siswa untuk mengambil bagi yang rumahnya dekat
		Melanjutkan membuat lampiran RPP Gambar Teknik	<ul style="list-style-type: none"> • 1 lembar lampiran tugas siswa berupa gambar proyeksi dimetri selesai dibuat 	<ul style="list-style-type: none"> • Dalam gambar kerja inventor pembuatan posisi gambar proyeksi dimetri blm bisa 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan autoCad dalam menggambar tugas

Jumat, 20 Oktober 2017

DPL PLT
Universitas Negeri Yogyakarta

Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd.
NIP. 1963062 119900 2 001

Guru Pembimbing Lapangan
SMK Muhammadiyah 1 Playen

Ngadifan, S.Pd.

Mahasiswa

Muhhammad Bardan
NIM. 14503244012



**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAPORAN MINGGUAN

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Jogja – Wonosari KM 3, Logandeng, Playen,
 Wonosari, Gunung Kidul
GURU PEMBIMBING : Ngadiran, S.Pd.

NAMA MHS : MUHAMMAD BARDAN
NIM : 14503244012

FAK/JUR/PRODI : Fakultas Teknik/Pendidikan Teknik
 Mesin/Pendidikan Teknik Mesin

PELAKSANAAN PLT : 15 September – 15 November 2017

DPL : Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd

Minggu Ke : 6

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 23 Oktober 2017	Mengajar mandiri mata pelajaran gambar teknik kelas X MB	<ul style="list-style-type: none"> • Memb memberikan motivasi dan cerita tentang perkembangan teknologi • Membagikan tugas gambar proyeksi perspektif • Memberikan penjelasan cara menggambar proyeksi perspektif • Siswa mengerjakan tugas gambar dengan sangat antusias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang kurang kondusif didalam kelas ketika pelajaran • Masih ada siswa yang tidak membawa peralatan gambar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingat kan dan memberi sanksi jika keterl aluan • Menyuruh siswa untuk mengambil bagi yang rumahnya dekat
		Mengajar terbimbing mata pelajaran praktik kerja bangku kelas X MB	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pembelajaran pengukuran tentang penggunaan jangka sorong • Siswa melanjutkan job mengikir bidang rata balok 	<ul style="list-style-type: none"> • Beberapa siswa keluar masuk bengkel tanpa ijin 	<ul style="list-style-type: none"> • Menegur siswa yang keluar masuk bengkel dan memberikan sanksi.

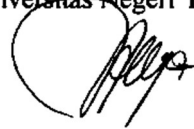
		Penilain tugas gambar siswa kelas X MB	<ul style="list-style-type: none"> • 25 Tugas gambar siswa kelas X MB selesai dinilai. 		
2	Selasa, 24 Oktober 2017	Mengajar mandiri mata pelajaran gambar teknik kelas X MA	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan motivasi dan cerita tentang perkembangan teknologi • Memberikan teori pengantar tentang materi proyeksi piktorial • Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan • Membagikan tugas gambar proyeksi isometris • Memberikan penjelasan cara menggambar proyeksi isometris • Siswa mengerjakan tugas gambar dengan sangat antusias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang kurang kondusif didalam kelas ketika pelajaran • Masih ada siswa yang tidak membawa peralatan gambar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingatkan dan memberi sanksi jika keterlaluan • Menyuruh siswa untuk mengambil bagi yang rumahnya dekat
		Mengajar terbimbing mata pelajaran praktik kerja bangku kelas X MA	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan pembelajaran pengukuran tentang penggunaan jangka sorong • Siswa melanjutkan job mengikir bidang rata balok bidang 2, 3 dan 4 • Guru berkeliling mengamati siswa dalam melakukan praktik 	<ul style="list-style-type: none"> • Beberapa siswa keluar masuk bengkel tanpa ijin 	<ul style="list-style-type: none"> • Menegur siswa yang keluar masuk bengkel dan memberikan sanksi.
3	Rabu, 25 Oktober 2017	Membimbing siswa latihan persiapan LKS bidang lomba CAD Mesin	<ul style="list-style-type: none"> • Breafing pagi dan pengarahan untuk target latihan • Menyiapkan peralatan gambar dan alat – alat ukur serta alat tulis untuk lomba • Jumlah siswa yang latihan 1 anak • Pemberian materi <i>psycal model</i> dan gambar kerja 	<ul style="list-style-type: none"> • Mal radius kecil tidak tersedia di bengkel 	<ul style="list-style-type: none"> • Hanya menggunakan mal radius yang besar

			<ul style="list-style-type: none"> • Siswa latihan menggunakan komputer jurusan. 		
4	Kamis, 26 Oktober 2017	Membimbing siswa latihan persiapan LKS bidang lomba CAD Mesin	<ul style="list-style-type: none"> • Breafing pagi dan pengarahan untuk target latihan • Jumlah siswa yang latihan 1 anak • Pemberian materi <i>psycal model</i> dan gambar kerja • Siswa latihan menggunakan komputer jurusan. 		
5	Jumat, 27 Oktober 2017	Mengajar mandiri mata pelajaran gambar teknik kelas X MC	<ul style="list-style-type: none"> • Memb memberikan motivasi dan cerita tentang perkembangan teknologi • Memberikan teori pengantar tentang materi proyeksi piktorial • Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan • Membagikan tugas gambar proyeksi isometris • Memberikan penjelasan cara menggambar proyeksi isometris • Siswa mengerjakan tugas gambar dengan sangat antusias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang kurang kondusif didalam kelas ketika pelajaran • Masih ada siswa yang tidak membawa peralatan gambar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingat dan memberi sanksi jika keterlalu • Menyuruh siswa untuk mengambil bagi yang rumahnya dekat
6	Sabtu, 28 Oktober 2017	Upacara peringatan Hari Sumpah Pemuda	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara dilakukan dikampus II SMK Muhammadiyah 1 Playen • Upacara diikuti semua guru dan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang telat datang 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang telat diberikan sanksi yang sesuai
		Mengajar mandiri GTM dan Gambar Manufaktur (CAD) kelas XI MC	<ul style="list-style-type: none"> • Sharing tentang design menggunakan <i>software Autodesk Inventor</i> • Pengenalan fitur – fitur yang ada di <i>software</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Software yang ada dilaptop mengalami kerusakan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan komputer yang disambung langsung

			<i>Autodesk Inventor</i> <ul style="list-style-type: none"> • Praktik membuat gambar 3D dengan materi sheel, loft, dan coil. 		dengan LCD Proyektor.
--	--	--	---	--	-----------------------

Sabtu, 28 Oktober 2017

DPL PLT
Universitas Negeri Yogyakarta



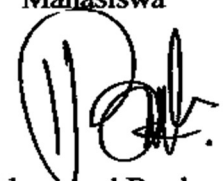
Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd.
NIP. 1963062 119900 2 001

Guru Pembimbing Lapangan
SMK Muhammadiyah 1 Playen



Ngadiran, S.Pd.

Mahasiswa



Muhhammad Bardan
NIM. 14503244012



**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAPORAN MINGGUAN

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Jogja – Wonosari KM 3, Logandeng, Playen,
 Wonosari, Gunung Kidul
GURU PEMBIMBING : Ngadiran, S.Pd.
PELAKSANAAN PLT : 15 September – 15 November 2017

NAMA MHS : MUHAMMAD BARDAN
NIM : 14503244012
FAK/JUR/PRODI : Fakultas Teknik/Pendidikan Teknik
 Mesin/Pendidikan Teknik Mesin
DPL : Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd


Minggu Ke : 7


No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 30 Oktober 2017	Upacara peringatan Hari Sumpah Pemuda	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara dilakukan dikampus II SMK Muhammadiyah 1 Playen • Upacara diikuti semua guru dan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang telat datang 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang telat diberikan sanksi yang sesuai
		Mengajar mandiri mata pelajaran gambar teknik kelas X MB	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan motivasi dan cerita tentang perkembangan teknologi • Menginstruksikan siswa untuk menyelesaikan tugas – tugas yang belum selesai 		


		Mengajar terbimbing mata pelajaran praktik kerja bangku kelas X MB	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang mengikuti praktik sejumlah 9 orang dan 2 toolman • Siswa melanjutkan job mengikir bidang rata balok 		
2	Selasa, 31 Oktober 2017	Mengajar mandiri mata pelajaran gambar teknik kelas X MA	<ul style="list-style-type: none"> • Memb memberikan motivasi dan cerita tentang perkembangan teknologi • Membagikan tugas gambar proyeksi perspektif 3 titik hilang • Memberikan penjelasan cara menggambar proyeksi perspektif 3 titik hilang • Siswa mengerjakan tugas gambar dengan sangat antusias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang kurang kondusif didalam kelas ketika pelajaran • Masih ada siswa yang tidak membawa peralatan gambar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingatkan dan memberi sanksi jika keterlalu • Menyuruh siswa untuk mengambil bagi yang rumahnya dekat
		Mengajar terbimbing mata pelajaran praktik kerja bangku kelas X MA	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa melanjutkan job mengikir bidang rata balok bidang 2, 3 dan 4 • Guru berkeliling mengamati siswa dalam melakukan praktik 		
		Kunjungan bengkel dikampus pusat	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati bengkel pemesinan (frais, gerinda dan bubut), lab CNC kemudian membuat laporan 	<ul style="list-style-type: none"> • Halaman kampus pusat penuh dengan motor sehingga siswa yang melakukan kunjungan kekurangan tempat parkir 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari tempat lain yang bisa untuk parkir.
3	Rabu, 1 November 2017	Penilaian tugas gambar teknik kelas X MA dan X MB	<ul style="list-style-type: none"> • 33 Tugas gambar teknik kelas X MA selesai dinilai dengan prosedur • 35 Tugas gambar teknik kelas X MB selesai dinilai dengan prosedur 		

4	Kamis, 2 November 2017	Penyusunan RPP Praktik Kerja Bangku	<ul style="list-style-type: none"> • 2 RPP mata pelajaran praktik kerja bangku telah selsai • RPP yang dibuat merupakan KD 3.4 dan KD 3.5 		
5	Jumat, 3 November 2017	Mengajar mandiri mata pelajaran gambar teknik kelas X MC	<ul style="list-style-type: none"> • Memb memberikan motivasi dan cerita tentang perkembangan teknologi • Membagikan tugas gambar proyeksi perspektif 3 titik hilang • Memberikan penjelasan cara menggambar proyeksi perspektif 3 titik hilang • Siswa mengerjakan tugas gambar dengan sangat antusias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang kurang kondusif didalam kelas ketika pelajaran • Masih ada siswa yang tidak membawa peralatan gambar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingat kan dan memberi sanksi jika keterl aluan • Menyuruh siswa untuk mengambil bagi yang rumahnya dekat
		Penilaian tugas gambar teknik kelas X MC	<ul style="list-style-type: none"> • Semua tugas yang terkumpul telah selesai dinilai dengan sistem penilaian yang dibaut. 		
6	Sabtu, 4 November 2017	Penyelesaian <i>Handout</i> Praktik Kerja Bangku	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Handout</i> telah selesai dengan total halaman 20. 		
		Revisi RPP Praktik Kerja Bangku	<ul style="list-style-type: none"> • 2 RPP dari 2 KD mata pelajaran Praktik Kerja Bangku selesai di revisi • RPP mengacu pada ketentuan kurikukum 2013 revisi. 		

Sabtu, 4 November 2017

DPL PLT
Universitas Negeri Yogyakarta

Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd.
NIP. 1963062 119900 2 001

Guru Pembimbing Lapangan
SMK Muhammadiyah 1 Playen

Ngadifan, S.Pd.

Mahasiswa

Muhammad Bardan
NIM. 14503244012



**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAPORAN MINGGUAN

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Jogja – Wonosari KM 3, Logandeng, Playen,
 Wonosari, Gunung Kidul
GURU PEMBIMBING : Ngadiran, S.Pd.

NAMA MHS : MUHAMMAD BARDAN
NIM : 14503244012

FAK/JUR/PRODI : Fakultas Teknik/Pendidikan Teknik
 Mesin/Pendidikan Teknik Mesin

PELAKSANAAN PLT : 15 September – 15 November 2017

DPL : Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd

Minggu Ke : 8

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 6 November 2017	Upacara bendera	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara dilakukan dikampus II SMK Muhammadiyah 1 Playen • Upacara diikuti semua guru dan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang telat datang 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang telat diberikan sanksi yang sesuai
		Mengajar mandiri mata pelajaran gambar teknik kelas X MB	<ul style="list-style-type: none"> • Pelajaran diikuti oleh 35 siswa • Memberikan motivasi dan cerita tentang perkembangan teknologi • Melakukan pengulasan materi yang telah disampaikan • Memberikan tugas gambar proyeksi dimetri • Siswa mengerjakan tugas gambar dengan sangat antusias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang kurang kondusif didalam kelas ketika pelajaran • Masih ada siswa yang tidak membawa peralatan gambar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingatkan dan memberi sanksi jika keterlaluhan • Menyuruh siswa untuk mengambil bagi yang rumahnya dekat

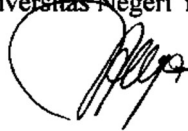
		Mengajar terbimbing mata pelajaran praktik kerja bangku kelas X MB	<ul style="list-style-type: none"> • Pelajaran diikuti oleh 35 siswa • Siswa melanjutkan job mengikir bidang rata balok • Siswa yang selesai lalu menilaikan kepada guru pengampu 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang mengalami kecapekan cenderung pada duduk diarea kerja bengkel 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingatn dan memberi sanksi jika keterlalu
2	Selasa, 7 November 2017	Mengajar mandiri mata pelajaran gambar teknik kelas X MA	<ul style="list-style-type: none"> • Pelajaran diikuti oleh 35 siswa • Memberikan motivasi dan cerita tentang perkembangan teknologi • Melakukan pengulasan materi yang telah disampaikan • Memberikan tugas gambar proyeksi dimetri • Siswa mengerjakan tugas gambar dengan sangat antusias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang kurang kondusif didalam kelas ketika pelajaran • Masih ada siswa yang tidak membawa peralatan gambar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingatn dan memberi sanksi jika keterlalu • Menyuruh siswa untuk mengambil bagi yang rumahnya dekat
		Mengajar terbimbing mata pelajaran praktik kerja bangku kelas X MA	<ul style="list-style-type: none"> • Pelajaran diikuti oleh 35 siswa • Siswa melanjutkan job mengikir bidang rata balok • Siswa yang selesai lalu menilaikan kepada guru pengampu 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang mengalami kecapekan cenderung pada duduk diarea kerja bengkel 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingatn dan memberi sanksi jika keterlalu
		Monitoring DPL	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring dilakukan dikampus II SMK Muhammadiyah 1 Playen • Materi monitoring berupa konsultasi Kendal – kendala yang terjadi. 		
3	Rabu, 8 November 2017	Penilaian tugas gambar teknik kelas X MA dan X MB	<ul style="list-style-type: none"> • Semua tugas yang terkumpul telah selesai dinilai dengan sistem penilaian yang dibaut. 		

4	Kamis, 9 November 2017	Revisi RPP Gmbar Teknik	<ul style="list-style-type: none"> • Revisi RPP dengan mengacu pada ketentuan kurikulum 2013 revisi • 2 RPP dari 2 KD konstruksi geomteris dan proyeksi piktorial selesai. 		
5	Jumat, 10 November 2017	Upacara peringatan Hari Pahlawan	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara dilakukan dikampus II SMK Muhammadiyah 1 Playen • Upacara diikuti semua guru dan siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang telat datang 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang telat diberikan sanksi yang sesuai
		Mengajar mandiri mata pelajaran gambar teknik kelas X MC	<ul style="list-style-type: none"> • Pelajaran diikuti oleh 36 siswa • Memb memberikan motivasi dan cerita tentang perkembangan teknologi • Melakukan pengulasan materi yang telah disampaikan • Memberikan tugas gambar proyeksi dimetri • Siswa mengerjakan tugas gambar dengan sangat antusias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang kurang kondusif didalam kelas ketika pelajaran • Masih ada siswa yang tidak membawa peralatan gambar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingatn dan memberi sanksi jika keterlalu • Menyuruh siswa untuk mengambil bagi yang rumahnya dekat
		Peleburan alumunium dan persiapan untuk pelatihan pengecoran	<ul style="list-style-type: none"> • Alumunium sebanyak kurang lebih 5 kg telah cair dalam tungku pelebur. • Tungku pelebur siap untuk pelatihan 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya peralatan K3 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan peralatan K3 seadanya.
6	Sabtu, 11 November 2017	Pelatihan Pengecoran logam alumunium guru dan siswa	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan persiapan peralatan dan bahan untuk pengecoran selesai. • Siswa melakukan pengayakan dan pengabukan pasir cetak. • Alumunium berhasil cair dalam waktu 40 menit • Pembuatan pola menggunakan karet, kayu, dan sterofoam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya peralatan K3 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan peralatan K3 seadanya.

			<ul style="list-style-type: none"> • Guru dan siswa melakukan praktik pengecoran dengan sangat antusias. • Pelatihan pengecoran berjalan dengan lancar sampai sore hari 		
--	--	--	---	--	--

Sabtu, 11 November 2017

DPL PLT
Universitas Negeri Yogyakarta



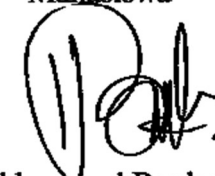
Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd.
NIP. 1963062 119900 2 001

Guru Pembimbing Lapangan
SMK Muhammadiyah 1 Playen



Ngadiran, S.Pd.

Mahasiswa



Muhammad Bardan
NIM. 14503244012



**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LAPORAN MINGGUAN

NAMA SEKOLAH : SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Jogja – Wonosari KM 3, Logandeng, Playen,
Wonosari, Gunung Kidul
GURU PEMBIMBING : Ngadiran, S.Pd.

NAMA MHS : MUHAMMAD BARDAN
NIM : 14503244012

FAK/JUR/PRODI : Fakultas Teknik/Pendidikan Teknik
Mesin/Pendidikan Teknik Mesin

PELAKSANAAN PLT : 15 September – 15 November 2017

DPL : Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd

Minggu Ke : 9

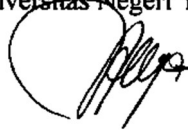
No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 13 November 2017	Mengajar mandiri mata pelajaran gambar teknik kelas X MB	<ul style="list-style-type: none">• Pelajaran diikuti oleh 35 siswa• Memberikan motivasi dan cerita tentang perkembangan teknologi• Melakukan pengulasan materi yang telah disampaikan• Memberikan tugas gambar proyeksi miring• Siswa mengerjakan tugas gambar dengan sangat antusias.	<ul style="list-style-type: none">• Masih ada beberapa siswa yang kurang kondusif didalam kelas ketika pelajaran• Masih ada siswa yang tidak membawa peralatan gambar	<ul style="list-style-type: none">• Mengingatkan dan memberi sanksi jika keterlaluhan• Menyuruh siswa untuk mengambil bagi yang rumahnya dekat

		Mengajar terbimbing mata pelajaran praktik kerja bangku kelas X MB	<ul style="list-style-type: none"> • Pelajaran diikuti oleh 35 siswa • Siswa melanjutkan job mengikir bidang rata balok • Siswa yang selesai lalu menilaikan kepada guru pengampu 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang mengalami kecapekan cenderung pada duduk diarea kerja bengkel 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingatkan dan memberi sanksi jika keterlaluhan
2	Selasa, 14 November 2017	Mengajar mandiri mata pelajaran gambar teknik kelas X MA	<ul style="list-style-type: none"> • Pelajaran diikuti oleh 36 siswa • Memberikan motivasi dan cerita tentang perkembangan teknologi • Melakukan pengulasan materi yang telah disampaikan • Memberikan tugas gambar proyeksi miring • Siswa mengerjakan tugas gambar dengan sangat antusias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Masih ada beberapa siswa yang kurang kondusif didalam kelas ketika pelajaran • Masih ada siswa yang tidak membawa peralatan gambar 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingatkan dan memberi sanksi jika keterlaluhan • Menyuruh siswa untuk mengambil bagi yang rumahnya dekat
		Mengajar terbimbing mata pelajaran praktik kerja bangku kelas X MA	<ul style="list-style-type: none"> • Pelajaran diikuti oleh 36 siswa • Siswa melanjutkan job mengikir bidang rata balok • Siswa yang selesai lalu menilaikan kepada guru pengampu 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang mengalami kecapekan cenderung pada duduk diarea kerja bengkel 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengingatkan dan memberi sanksi jika keterlaluhan
3	Rabu, 15 November 2017	Penyusunan Laporan	<ul style="list-style-type: none"> • BAB I dan BAB II laporan individu PLT selesai dibuat • Pembuatan rancangan BAB III • Revisi matriks kerja Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) 		
		Penilaian Tugas Gambar siswa yang belum mengumpulkan	<ul style="list-style-type: none"> • Semua gambar yang dikumpulkan siswa selesai dinilai dengan baik. 		


4	Kamis, 16 November 2017	Penarikan mahasiswa PLT	<ul style="list-style-type: none"> • Penarikan dilakukan di ruang kepala sekolah SMK Muhammadiyah 1 Playen • Penarikan dilakukan oleh DPL langsung • Penarikan berjalan dengan lancar 		
		Pendampingan siswa kelas XI MC dalam pembuatan property untuk kirab	<ul style="list-style-type: none"> • 1 properti bentuk roket selesai dibuat dan dicat • Pembuatan property berupa pembuatan kelengkapan komponen 2 mobil 	<ul style="list-style-type: none"> • Beberapa pembuatan properti kekurangan bahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menunggu guru wali kelas yang bersangkutan

Kamis, 16 November 2017


DPL PLT
Universitas Negeri Yogyakarta



Drs. Yatin Ngadiyono, M.Pd.
NIP. 1963062 119900 2 001

Guru Pembimbing Lapangan
SMK Muhammadiyah 1 Playen


Ngadiran, S.Pd.

Mahasiswa


Muhhammad Bardan
NIM. 14503244012

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 1 dari 14


SILABUS

Satuan Pendidikan : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA
 Bidang Keahlian : TEKNOLOGI DAN REKAYASA
 Program Keahlian : TEKNIK MESIN
 Kompetensi Keahlian : TEKNIK PEMESINAN
 Mata Pelajaran : GAMBAR TEKNIK MESIN
 Kelas / Semester : X / 1

Kompetensi Inti:


- KI-3 Memahami, menerapkan dan menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Pemesinan pada tingkat teknis, spesifik, detail, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
- KI-4 Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Pemesinan. Menampilkan kinerja dibawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya disekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.


	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 2 dari 14

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1 Memahami peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan penggunaannya		Pengenalan dan penggunaan peralatan serta kelengkapan gambar teknik: <ul style="list-style-type: none"> Penggaris Jangka Pensil Mal Penghapus Kertas 	Mengamati : <ul style="list-style-type: none"> Mengamati peralatan dan kelengkapan gambar teknik Menanya : <ul style="list-style-type: none"> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang jenis peralatan dan kelengkapan gambar serta fungsinya Pengumpulan Data : <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan 	Observasi: <ul style="list-style-type: none"> Proses bereksperimen menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik Tes: <ul style="list-style-type: none"> Tes lisan/ tertulis terkait dengan peralatan dan kelengkapan gambar teknik 		
4.1 Mendemonstrasikan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan						

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 3 dari 14


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>yang diajukan tentang jenis peralatan dan kelengkapan gambar serta fungsinya.</p> <p>Mengasosiasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengkatagorikan data dan menentukan hubungan jenis dan fungsi peralatan gambar, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik. <p>Mengkomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan hasil konseptualisasi berupa penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik. 			
3.2 Menerapkan standar garis gambar teknik berdasarkan bentuk dan fungsi garis		Pengenalan bentuk dan fungsi garis gambar: <ul style="list-style-type: none"> Garis gambar (garis kontinyu tebal) 	<p>Mengamati :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati bentuk-bentuk 	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hasil pekerjaan membuat garis 		

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 4 dari 14


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.2 Membuat garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis		<ul style="list-style-type: none"> Garis sumbu (garis bertitik tipis) Garis ukuran (garis kontinyu tipis) Garis potongan (garis bertitik tipis, ujung tebal atau garis tipis bebas) Garis bantu (garis kontinyu tipis) Garis arsiran (garis kontinyu tipis) Garis benda yang tertutup (garis putus-putus sedang) 	<p>garis gambar.</p> <p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang: bentuk dan fungsi garis serta cara membuat garis. <p>Pengumpulan Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang bentuk dan fungsi garis serta cara membuat garis. <p>Mengasosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang 	<p>gambar.</p> <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Proses pelaksanaan tugas membuar garis gambar. <p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan membuat garis gambar. 		

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 5 dari 14


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan bentuk dan fungsi garis serta cara membuat garis.</p> <p>Mengkomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan hasil konseptualisasi berupa penerapan prosedur dan aturan tentang huruf, angka, dan etiket gambar dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya. 			
3.3 Menerapkan standar huruf, dan angka sesuai prosedur dan aturan gambar teknik		Pengenalan aturan kelengkapan informasi gambar teknik: <ul style="list-style-type: none"> Huruf gambar Angka gambar 	<p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati informasi huruf, dan angka gambar. <p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang aturan dan penerapan huruf, dan angka gambar. 	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hasil pekerjaan membuat huruf, dan angka gambar. <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Proses pelaksanaan tugas membuat huruf, dan angka gambar. 		
4.3 Membuat huruf, dan angka sesuai prosedur dan aturan gambar teknik						

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 6 dari 14


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>Pengumpulan Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui dokumen, buku, tutorial) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang aturan dan penerapan huruf, dan angka gambar. <p>Mengasosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan aturan dan penerapan huruf, dan angka gambar. <p>Mengkomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang penerapan prosedur dan aturan tentang huruf, dan angka gambar. 	<p>Tes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan membuat huruf, dan angka gambar. 		

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 7 dari 14


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.4 Menerapkan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi.		Gambar konstruksi geometris: <ul style="list-style-type: none"> Konstruksi garis Konstruksi sudut Konstruksi lingkaran Konstruksi garis singgung Konstruksi gambar bidang 	Mengamati: Mengamati bentuk-bentuk gambar konstruksi geometris.	Tugas <ul style="list-style-type: none"> Hasil pekerjaan menggambar konstruksi geometris 		
4.4 Merancang gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi			Menanya: Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang: bentuk dan fungsi serta cara membuat gambar konstruksi geometris. Pengumpulan Data: Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang bentuk dan fungsi serta cara membuat gambar konstruksi geometris. Mengasosiasi: Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan bentuk	Observasi <ul style="list-style-type: none"> Proses pelaksanaan tugas menggambar konstruksi geometris Portofolio <ul style="list-style-type: none"> Terkait kemampuan dalam menggambar konstruksi geometris Tes <ul style="list-style-type: none"> Tes lisan/tertulis yang terkait dengan menggambar konstruksi geometris 		

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 8 dari 14


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>dan fungsi serta cara membuat gambar konstruksi geometris.</p> <p>Mengkomunikasikan:</p> <p>Menyampaikan hasil konseptualisasi berupa pembuatan bentuk-bentuk gambar konstruksi geometris sesuai fungsi dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.</p>			
3.5 Mendeskripsikan etiket sesuai prosedur dan aturan gambar teknik		Pengenalan aturan kelengkapan informasi gambar teknik: <ul style="list-style-type: none"> • Etiket gambar 	<p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati informasi etiket gambar. <p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang aturan dan penerapan etiket gambar. <p>Pengumpulan Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber 	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasil pekerjaan membuat etiket gambar. <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proses pelaksanaan tugas membuat etiket gambar. <p>Tes:</p> <p>Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan membuat etiket</p>		
4.5 Membuat etiket sesuai prosedur dan aturan gambar teknik						

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 9 dari 14


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>(melalui dokumen, buku, tutorial) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang aturan dan penerapan etiket gambar.</p> <p>Mengasosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan aturan dan penerapan etiket gambar. <p>Mengkomunikasikan:</p> <p>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang penerapan prosedur dan aturan tentang etiket gambar.</p>	gambar.		
3.6 Mendeskripsikan persyaratan gambar proyeksi piktorial (3D) berdasarkan aturan gambar proyeksi		Pengenalan jenis gambar proyeksi:	Mengamati:	Tugas		
4.6 Membuat gambar benda 3D, sesuai aturan proyeksi		<ul style="list-style-type: none"> Gambar piktorial <p>Cara dan penyajian gambar proyeksi piktorial:</p>	<p>Mengamati gambar proyeksi piktorial.</p> <p>Menanya:</p> <p>Mengkondisikan situasi belajar</p>			
				<ul style="list-style-type: none"> Hasil pekerjaan menggambar proyeksi piktorial. <p>Observasi</p>		

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 10 dari 14


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
piktorial		<ul style="list-style-type: none"> Isometric Dimetri Oblique/ miring Perspektif <p>Pembuatan gambar proyeksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sketsa Menggunakan alat 	<p>untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang aturan gambar proyeksi piktorial dan cara menggambaranya dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik.</p> <p>Pengumpulan Data:</p> <p>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang gambar proyeksi piktorial dan cara menggambaranya dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik.</p> <p>Mengasosiasi:</p> <p>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait aturan dan cara menggambar</p>	<ul style="list-style-type: none"> Proses pelaksanaan tugas menggambar proyeksi piktorial. <p>Portofolio</p> <ul style="list-style-type: none"> Terkait kemampuan dalam gambar teknik proyeksi piktorial (jika ada). <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan gambar proyeksi piktorial. 		

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 11 dari 14

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>proyeksi piktorial dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik.</p> <p>Mengkomunikasikan:</p> <p>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang persyaratan gambar proyeksi piktorial yang diterapkan pada gambar sketsa dan gambar teknik benda 3D secara proyeksi piktorial dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.</p>			
3.7 Menganalisis gambar proyeksi orthogonal kuadran I dan kuadran III (2D) berdasarkan strategi gambar proyeksi		<p>Pengenalan jenis gambar proyeksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gambar orthogonal 	<p>Mengamati:</p> <p>Mengamati gambar proyeksi orthogonal.</p> <p>Menanya:</p> <p>Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang aturan gambar proyeksi orthogonal dan cara menggambaranya dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik.</p>	<p>Tugas</p> <ul style="list-style-type: none"> Hasil pekerjaan menggambar proyeksi orthogonal. <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Proses pelaksanaan tugas menggambar proyeksi orthogonal. <p>Portofolio</p>		
4.7 Mendesain benda 2D, sesuai strategi proyeksi orthogonal		<p>Cara dan penyajian gambar proyeksi orthogonal:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sudut pertama/ Proyeksi Eropa Sudut ketiga/ Proyeksi Amerika <p>Pembuatan gambar proyeksi:</p>				


	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 12 dari 14

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • Sketsa • Menggunakan alat 	<p>Pengumpulan Data:</p> <p>Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang gambar proyeksi orthogonal dan cara menggambaranya dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik.</p> <p>Mengasosiasi:</p> <p>Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait aturan dan cara menggambar proyeksi orthogonal dalam bentuk gambar sketsa dan gambar teknik.</p> <p>Mengkomunikasikan:</p> <p>Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang persyaratan gambar proyeksi orthogonal yang diterapkan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Terkait kemampuan dalam gambar teknik proyeksi orthogonal (jika ada). <p>Tes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan gambar proyeksi orthogonal. 		

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 13 dari 14

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			pada gambar sketsa dan gambar teknik benda 2D secara proyeksi orthogonal dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.			
3.8 Mengevaluasi gambar potongan sesuai konsep dan prosedur gambar potongan		Pengenalan jenis gambar potongan:				
4.8 Merancang gambar potongan sesuai konsep dan prosedur gambar potongan						
3.9 Menerapkan sistem pemberian ukuran pada gambar						
4.9 Menggunakan sistem pemberian ukuran pada gambar						

Yogyakarta, . . .

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 14 dari 14

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Verifikasi,
KKK/Koord.AB

Guru Mata Pelajaran

Guru Pengampu

Drs. SENTOT HARGIARDI, MM

NIP 19600819 198603 1 010

.....

NIP.

.....

NIP.

Setiyo Yulianto, S.Pd

NIP.



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Mata Pelajaran : Gambar Teknik

KD 1

SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah 1 Playen
Mata Pelajaran	: Gambar Teknik
Kelas/Semester	: X/ Gasal
Materi Pokok	: Peralatan Gambar
Pertemuan ke -	: 2
Alokasi Waktu	: 45 menit x 4 JP (1 x pertemuan)

A. KOMPETENSI DASAR

- 3.1 Memahami peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan penggunaannya
- 4.1 Mendemonstrasikan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan

B. INDIKATOR

- 3.1 Memahami peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan penggunaannya
 - 1. Menyebutkan macam – macam peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan penggunaannya.
 - 2. Mengelompokkan peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan penggunaannya.
 - 3. Memahami cara penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedurnya.
- 4.1 Mendemonstrasikan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan
 - 1. Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar Teknik sesuai dengan fungsinya.
 - 2. Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar Teknik sesuai dengan prosedur yang baik dan benar.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1. Peserta didik mampu menyebutkan macam – macam peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan penggunaannya.
- 2. Peserta didik mampu memahami cara penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedurnya.
- 3. Peserta didik mampu menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar Teknik sesuai dengan fungsinya.
- 4. Peserta didik mampu menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar Teknik sesuai dengan prosedur yang baik dan benar
- 5.

D. MATERI PEMBELAJARAN

- 1. Macam – macam peralatan dan kelengkapan gambar teknik
- 2. SOP penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik

E. MODEL/METODE PEMBELAJARAN

- a. Pendekatan pembelajaran : Pendekatan saintifik
- b. Model pembelajaran : *Problem Based Training*
- c. Metode pembelajaran :
 - a) Ceramah
 - b) Diskusi
 - c) Penugasan

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke -1

	Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan peserta didik	Kegiatan guru	
Pendahuluan	<div>1. Siswa menjawab salam guru</div> <div>2. Ketua kelas memimpin berdoa.</div> <div>3. Semua siswa mengeluarkan juz ama atau al quran kemudian tadarus bersama</div> <div>4. Siswa mengacungkan jari ketika dipresensi oleh guru</div> <div>5. Siswa mengamati dan mencermati penjelasan guru</div>	<div>1. Guru menyampaikan salam</div> <div>2. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do’a sebelum memulai pelajaran.</div> <div>3. Guru memimpin kelas untuk melakukan tadarus bersama.</div> <div>4. Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan dalam mengikuti pembelajaran.</div> <div>5. Guru menyampaikan informasi cakupan materi pembelajaran yang akan dilaksanakan.</div> <div>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</div> <div>7. Guru menyampaikan rancangan penilaian</div>	25 menit
Kegiatan Inti	<div>Mengamati: (15 menit)</div> <div><ul style="list-style-type: none">Siswa mengamati secara seksama materi yang disampaikan guru melalui tayangan PPT di proyektorSiswa mencermati penjelasan guru mengenai peralatan dan kelengkapan gambar teknik</div>	<div><ul style="list-style-type: none">Guru menayangkan materi tentang peralatan dan kelengkapan gambar teknik dengan PPT melalui proyektor di depan kelasGuru menunjukan macam – macam peralatan dan</div>	140 menit

	<p>yang ditunjukkan guru.</p> <p>Menanya: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menanyakan hal – hal yang belum di mengerti tentang peralatan dan kelengkapan gambar teknik yang ditayangkan dalam PPT maupun yang ditunjukan didepan kelas. <p>Pengumpulan Data/ Informasi/ mencoba (eksperimen) : (35 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa membentuk kelompok dengan jumlah 6 orang tiap kelompok. Siswa mengumpulkan data yang dipertanyakan dengan mencoba menggunakan dan mendemonstrasikan peralatan gambar teknik di tiap kelompok. <p>Mengasosiasi: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengasosiasi atau menghubungkan informasi yang terkait dalam rangka menemukan makna materi belajar yang sedang dipelajari. <p>Mengkomunikasikan: (60 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengkomunikasikan dengan cara presentasi tiap kelompok di depan kelas. Siswa mengkomunikasikan dengan cara tanya jawab dengan kelompok lain. 	<p>kelengkapan gambar teknik di depan kelas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan. Guru membagikan peralatan dan kelengkapan gambar teknik di tiap kelompok. Guru menugaskan siswa untuk mencari dan mengumpulkan data yang dipertanyakan dengan mencoba peralatan dan kelengkapan gambar teknik yang dibagikan Guru mengkategorikan informasi dan menentukan hubungannya, Guru meminta tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. 	
Evaluasi	1. Siswa mendengarkan evaluasi dari guru dengan seksama	1. Guru melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan sekaligus evaluasi hasil pekerjaan siswa.	10 menit
Kegiatan Penutup	1. Siswa mendengarkan refleksi guru dengan seksama 2. Siswa menanyakan apa yang masih belum dimengerti dalam pelajaran.	1. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan materi yang telah dipelajari. 2. Guru membimbing dan memotivasi siswa dalam membuat kesimpulan.	5 menit

	3. Siswa melakukan berdoa pulang bersama sama.	3. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran yang sudah dilakukan dengan memberikan penguatan terhadap respon siswa dalam mengikuti pembelajaran. 4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran.	
--	--	---	--

G. ALAT/MEDIA/SUMBER

- 1. Alat Pembelajaran : LCD Proyektor dan laptop, pointer
- 2. Media Pembelajaran : PPT, Job Sheet, Buku paket, peralatan dan kelengkapan gambar teknik
- 3. Sumber Pembelajaran : Buku Menggambar Mesin Menurut Standar ISO G.Takeshi Sato – N. Sugiarto Hartanto, Gambar Teknik Mesin SMK Jilid 1 Drs. Eka Yogaswara.

H. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

- 1. Teknik Penilaian : Penilaian dilakukan dengan pengamatan, dan tugas
- 2. Prosedur Penilaian :

No.	Aspek Yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran Bekerja dalam kegiatan kelompok. b. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	Pengetahuan dan ketrampilan a. Menyebutkan macam – macam konstruksi geometris b. Menggunakan peralatan gambar dengan baik dan benar sesuai fungsinya. c. Mendemonstrasikan peralatan dan kelengkapan gambar teknik.	Pengamatan dan Tugas	Penyelesaian tugas individu

I. INSTRUMEN PENILAIAN

Instrumen penilaian Sikap dan Pengetahuan dan ketrampilan *terlampir*.

Lampiran 1 : Penilaian Sikap

Lampiran 2 : Jobsheet tugas siswa

Gunungkidul, 04 Oktober 2017

Mengetahui
Kepala Sekolah

Verifikasi
Guru Mata Pelajaran

Pengampu

Drs. Sutopo Giri Santoso
NIP. 19590129 198603 1 010

Drs. H. Wadiyo

Muhhammad Bardan
NIM. 14503244012

Lampiran 1

1. Penilaian Sikap

a. Instrumen dan Rubrik Penilaian

No	Nama Siswa / Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun				Nilai Akhir
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1																		
2																		
3																		
N																		

b. Rubrik Penilaian

Peserta didik memperoleh skor:

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

Disiplin

- 1) Aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- 2) Tidak mendominasi kegiatan kelompok
- 3) Tidak melakukan kegiatan lain selain tugas kelompok
- 4) Tidak membuat kondisi kelompok menjadi tidak kondusif

Jujur

- 1) Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- 2) Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- 3) Tidak mencontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- 4) Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

TanggungJawab

- 1) Pelaksanaan tugas piket secara teratur.
- 2) Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- 3) Mengajukan usul pemecahan masalah.
- 4) Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

Santun

- 1) Berinteraksi dengan teman secara ramah

- 2) Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- 3) Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- 4) Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh dari **modus** (skor yang paling sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

Kategori nilai sikap:

- 1) *Sangat Baik* jika memperoleh *nilai akhir 4*
- 2) *Baik* jika memperoleh *nilai akhir 3*
- 3) *Cukup* jika memperoleh *nilai akhir 2*
- 4) *Kurang* jika memperoleh *nilai akhir 1*

Lampiran 2. Jobsheet



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Mata Pelajaran : Gambar Teknik

KD 4

SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Muhhamadiyah 1 Playen
Mata Pelajaran	: Gambar Teknik
Kelas/Semester	: X/ Gasal
Materi Pokok	: Gambar Konstruksi Geometris
Pertemuan ke -	: 7 - 10
Alokasi Waktu	: 45 menit x 4 JP (4 x pertemuan)

A. KOMPETENSI DASAR

3.4 Menerapkan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi.

4.4 Merancang gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi

B. INDIKATOR

3.4 Menerapkan gambar konstruksi geometris berdasarkan bentuk konstruksi.

1. Menerapkan pembuatan gambar konstruksi geometris dengan menganalisis jenis konstruksi garis, sudut, lingkaran, garis singgung, dan gambar bidang.
2. Menerapkan pembuatan gambar konstruksi geometris dengan menganalisis prosedur dan teknik membagi garis, membuat sudut, membagi sudut, memindah sudut, membuat segi beraturan, membuat garis singgung, membuat elips, parabola, hiperbola yang benar dan tepat.

4.2 Membuat gambar konstruksi geometris

1. Menggunakan peralatan gambar Teknik sesuai dengan fungsi dan kegunaannya.
2. Menentukan ukuran kertas gambar beserta garis tepinya sesuai dengan aturan gambar Teknik.
3. Membuat garis tepi dan garis etiket dengan tebal garis sesuai dengan aturan garis gambar Teknik.
4. Menggambar huruf dan angka dengan standart iso sesuai dengan aturan gambar Teknik.
5. Menggambar gambar konstruksi geometris dengan prosedur dan teknik membagi garis, membuat sudut, membagi sudut, memindah sudut, membuat segi beraturan, membuat garis singgung, membuat elips, parabola, hiperbola yang benar dan tepat.
6. Menyajikan gambar kerja dalam kertas gambar yang ditentukan.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menerapkan penggunaan peralatan gambar sesuai dengan fungsinya.

2. Peserta didik mampu membuat gambar konstruksi geometris yang terdiri dari membagi garis, membuat sudut, membagi sudut, memindah sudut, membuat segi beraturan, membuat garis singgung, membuat elips, parabola, hiperbola dengan prosedur dan teknik yang benar dan tepat.

D. MATERI PEMBELAJARAN

- a. Konstruksi dengan Garis
 - Pembagian Garis
 - Membuat sudut
 - Membagi sudut
 - Memindah sudut
 - Membuat segi beraturan
- b. Kontruskis dengan Lingkaran
 - Garis Singgung Luar, Dalam, Luar dan Dalam
 - Busur Singgung Luar, Dalam, Luar dan Dalam
- c. Garis – garis Lengkung
 - Elips
 - Parabola
 - Hiperbola
 - Cycloida
 - Evolvente
 - Epicycloida
 - Hipocycloida

E. MODEL/METODE PEMBELAJARAN

- a. Pendekatan pembelajaran : Pendekatan saintifik
- b. Model pembelajaran : *Production Based Training*
- c. Metode pembelajaran :
 - a) Ceramah
 - b) Diskusi
 - c) Penugasan

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke -1

	Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan peserta didik	Kegiatan guru	

Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam guru 2. Ketua kelas memimpin berdoa. 3. Semua siswa mengeluarkan juz ama atau al quran kemudian tadarus bersama 4. Siswa mengacungkan jari ketika dipresensi oleh guru 5. Siswa mengamati dan mencermati penjelasan guru 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan salam 2. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a sebelum memulai pelajaran. 3. Guru memimpin kelas untuk melakukan tadarus bersama. 4. Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan dalam mengikuti pembelajaran. 5. Guru menyampaikan informasi cakupan materi pembelajaran yang akan dilaksanakan. 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 7. Guru menyampaikan rancangan penilaian 	25 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati secara seksama materi yang disampaikan guru melalui tayangan PPT di proyektor <p>Menanya: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menanyakan hal – hal yang belum di mengerti tentang konstruksi geometris yang ditayangkan dalam PPT. <p>Pengumpulan Data/ Informasi/ mencoba (eksperimen) : (35 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membentuk kelompok dengan jumlah 6 orang tiap kelompok. • Siswa mengumpulkan data yang dipertanyakan dengan mengakses isternet untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang konstruksi geometris <p>Mengasosiasi: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengasosiasi atau menghubungkan informasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menayangkan materi tentang konstruksi geometris dengan PPT melalui proyektor di depan kelas • Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan. • Guru menugaskan siswa untuk mencari dan mengumpulkan data yang dipertanyakan dari sumber belajar seperti buku, majalah, internet dan sumber lain dan menentukan sumber (atau melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan konstruksi geometris • Guru mengkategorikan informasi dan menentukan hubungannya, 	140 menit

	<p>yang terkait dalam rangka menemukan makna materi belajar yang sedang dipelajari.</p> <p>Mengkomunikasikan: (60 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengkomunikasikan dengan cara presentasi tiap kelompok di depan kelas. Siswa mengkomunikasikan dengan cara tanya jawab dengan kelompok lain. 	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. 	
Evaluasi	1. Siswa mendengarkan evaluasi dari guru dengan seksama	1. Guru melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan sekaligus evaluasi hasil pekerjaan siswa.	10 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan refleksi guru dengan seksama Siswa menanyakan apa yang masih belum dimengerti dalam pelajaran. Siswa melakukan berdoa pulang bersama sama. 	<ol style="list-style-type: none"> Guru melakukan refleksi dengan menanyakan materi yang telah dipelajari. Guru membimbing dan memotivasi siswa dalam membuat kesimpulan. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran yang sudah dilakukan dengan memberikan penguatan terhadap respon siswa dalam mengikuti pembelajaran. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran. 	5 menit

Pertemuan ke -2

	Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan peserta didik	Kegiatan guru	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam guru Ketua kelas memimpin berdoa. Semua siswa mengeluarkan juz ama atau al quran kemudian tadarus bersama Siswa mengacungkan jari ketika dipresensi oleh guru Siswa mengamati dan mencermati penjelasan guru 	<ol style="list-style-type: none"> Guru menyampaikan salam Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do’a sebelum memulai pelajaran. Guru memimpin kelas untuk melakukan tadarus bersama. Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan dalam mengikuti pembelajaran. Guru mengecek peralatan gambar siswa dan memberikan 	25 menit

		sanksi bagi yang tidak membawa	
Kegiatan Inti	<p>Mengamati: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati secara seksama materi yang disampaikan guru melalui tayangan PPT di proyektor <p>Menanya: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menanyakan hal – hal yang belum dimengerti tentang gambar segi lima beraturan yang dijelaskan. <p>Praktik (90 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa praktik menggambar segi lima beraturan menggunakan peralatan gambar masing – masing. 	<ul style="list-style-type: none"> Guru menayangkan gambar segi lima beraturan, tugas yang akan diberikan kepada siswa berserta langkah kerjanya dengan PPT melalui proyektor di depan kelas Guru memberikan penjelasan dan contoh Teknik membuat segi lima beraturan. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan. Guru membagikan jobsheet tugas gambar Guru keliling membantu siswa dan memberi contoh pada siswa yang kurang paham. 	140 menit
Evaluasi	2. Siswa mendengarkan evaluasi dari guru dengan seksama	1. Guru melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan sekaligus evaluasi hasil pekerjaan siswa.	10 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Siswa mendengarkan refleksi guru dengan seksama Siswa menanyakan apa yang masih belum dimengerti dalam pelajaran. Siswa melakukan berdoa pulang bersama sama. 	<ol style="list-style-type: none"> Guru melakukan refleksi dengan menanyakan materi yang telah dipelajari. Guru membimbing dan memotivasi siswa dalam membuat kesimpulan. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran yang sudah dilakukan dengan memberikan penguatan terhadap respon siswa dalam mengikuti pembelajaran. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran. 	5 menit

Pertemuan ke -3

	Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan peserta didik	Kegiatan guru	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa menjawab salam guru2. Ketua kelas memimpin berdoa.3. Semua siswa mengeluarkan juz ama atau al quran kemudian tadarus bersama4. Siswa mengacungkan jari ketika dipresensi oleh guru5. Siswa mengamati dan mencermati penjelasan guru	<ol style="list-style-type: none">1. Guru menyampaikan salam2. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do’a sebelum memulai pelajaran.3. Guru memimpin kelas untuk melakukan tadarus bersama.4. Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan dalam mengikuti pembelajaran.5. Guru mengecek peralatan gambar siswa dan memberikan sanksi bagi yang tidak membawa	25 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa mengamati secara seksama materi yang disampaikan guru melalui tayangan PPT di proyektor <p>Menanya: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa menyakan hal – hal yang belum dimengerti tentang gambar busur singgung luar yang dijelaskan. <p>Praktik (90 menit)</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa praktik menggambar gambar busur singgung luar menggunakan peralatan gambar masing – masing.	<ul style="list-style-type: none">• Guru gambar busur singgung luar tugas yang akan diberikan kepada siswa berserta langkah kerjanya dengan PPT melalui proyektor di depan kelas• Guru memberikan penjelasan dan contoh Teknik membuat gambar busur singgung luar• Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan.• Guru membagikan jobsheet tugas gambar busur singgung luar• Guru keliling membantu siswa dan memberi contoh pada siswa yang kurang paham.	140 menit
Evaluasi	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa mendengarkan evaluasi dari guru dengan seksama	<ol style="list-style-type: none">1. Guru melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan sekaligus evaluasi hasil pekerjaan siswa.	10 menit

Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mendengarkan refleksi guru dengan seksama 2. Siswa menanyakan apa yang masih belum dimengerti dalam pelajaran. 3. Siswa melakukan berdoa pulang bersama sama. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan materi yang telah dipelajari. 2. Guru membimbing dan memotivasi siswa dalam membuat kesimpulan. 3. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran yang sudah dilakukan dengan memberikan penguatan terhadap respon siswa dalam mengikuti pembelajaran. 4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran. 	5 menit
------------------	--	--	---------

Pertemuan ke -4

	Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan peserta didik	Kegiatan guru	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam guru 2. Ketua kelas memimpin berdoa. 3. Semua siswa mengeluarkan juz ama atau al quran kemudian tadarus bersama 4. Siswa mengacungkan jari ketika dipresensi oleh guru 5. Siswa mengamati dan mencermati penjelasan guru 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan salam 2. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do’a sebelum memulai pelajaran. 3. Guru memimpin kelas untuk melakukan tadarus bersama. 4. Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan dalam mengikuti pembelajaran. 5. Guru mengecek peralatan gambar siswa dan memberikan sanksi bagi yang tidak membawa 	25 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati secara seksama materi yang disampaikan guru melalui tayangan PPT di proyektor <p>Menanya: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyakan hal – hal yang belum dimengerti tentang gambar elips yang dijelaskan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru gambar elips tugas yang akan diberikan kepada siswa berserta langkah kerjanya dengan PPT melalui proyektor di depan kelas • Guru memberikan penjelasan dan contoh Teknik membuat gambar elips • Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan. 	140 menit

	Praktik (90 menit) <ul style="list-style-type: none"> Siswa praktik menggambar gambar elips menggunakan peralatan gambar masing – masing. 	<ul style="list-style-type: none"> Guru membagikan jobsheet tugas gambar elips Guru keliling membantu siswa dan memberi contoh pada siswa yang kurang paham. 	
Evaluasi	1. Siswa mendengarkan evaluasi dari guru dengan seksama	1. Guru melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan sekaligus evaluasi hasil pekerjaan siswa.	10 menit
Kegiatan Penutup	1. Siswa mendengarkan refleksi guru dengan seksama 2. Siswa menanyakan apa yang masih belum dimengerti dalam pelajaran. 3. Siswa melakukan berdoa pulang bersama sama.	1. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan materi yang telah dipelajari. 2. Guru membimbing dan memotivasi siswa dalam membuat kesimpulan. 3. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran yang sudah dilakukan dengan memberikan penguatan terhadap respon siswa dalam mengikuti pembelajaran. 4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran.	5 menit

Pertemuan ke -5

	Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan peserta didik	Kegiatan guru	
Pendahuluan	1. Siswa menjawab salam guru 2. Ketua kelas memimpin berdoa. 3. Semua siswa mengeluarkan juz ama atau al quran kemudian tadarus bersama 4. Siswa mengacungkan jari ketika dipresensi oleh guru 5. Siswa mengamati dan mencermati penjelasan guru	1. Guru menyampaikan salam 2. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do’a sebelum memulai pelajaran. 3. Guru memimpin kelas untuk melakukan tadarus bersama. 4. Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan dalam mengikuti pembelajaran. 5. Guru mengecek peralatan gambar siswa dan memberikan sanksi bagi yang tidak membawa	25 menit

Kegiatan Inti	<p>Mengamati: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati secara seksama materi yang disampaikan guru melalui tayangan PPT di proyektor <p>Menanya: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menanyakan hal – hal yang belum dimengerti tentang gambar cycloida yang dijelaskan. <p>Praktik (90 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa praktik menggambar gambar cycloida menggunakan peralatan gambar masing – masing. 	<ul style="list-style-type: none"> Guru gambar cycloida tugas yang akan diberikan kepada siswa berserta langkah kerjanya dengan PPT melalui proyektor di depan kelas Guru memberikan penjelasan dan contoh Teknik membuat gambar cycloida Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan. Guru membagikan jobsheet tugas gambar cycloida Guru keliling membantu siswa dan memberi contoh pada siswa yang kurang paham. 	140 menit
Evaluasi	2. Siswa mendengarkan evaluasi dari guru dengan seksama	1. Guru melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan sekaligus evaluasi hasil pekerjaan siswa.	10 menit
Kegiatan Penutup	1. Siswa mendengarkan refleksi guru dengan seksama 2. Siswa menanyakan apa yang masih belum dimengerti dalam pelajaran. 3. Siswa melakukan berdoa pulang bersama sama.	1. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan materi yang telah dipelajari. 2. Guru membimbing dan memotivasi siswa dalam membuat kesimpulan. 3. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran yang sudah dilakukan dengan memberikan penguatan terhadap respon siswa dalam mengikuti pembelajaran. 4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran.	5 menit

G. ALAT/MEDIA/SUMBER

1. Alat Pembelajaran : LCD Proyektor dan laptop, pointer, peralatan gambar
2. Media Pembelajaran : PPT, Job Sheet, Buku paket

3. Sumber Pembelajaran : Buku Menggambar Mesin Menurut Standar ISO G.Takeshi Sato – N. Sugiarto Hartanto, Gambar Teknik Mesin SMK Jilid 1 Drs. Eka Yogaswara.

H. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

1. Teknik Penilaian : Penilaian dilakukan dengan pengamatan, dan tugas
2. Prosedur Penilaian :

No.	Aspek Yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran Bekerja dalam kegiatan kelompok. b. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	Pengetahuan dan ketrampilan a. Menyebutkan macam – macam konstruksi geometris b. Menggunakan peralatan gambar dengan baik dan benar sesuai fungsinya. c. Menggambar konstruksi geometris dengan Teknik yang benar.	Pengamatan dan Tugas	Penyelesaian tugas individu

3. Rancangan Penilaian Ketrampilan:

Obyektif :

- a. Standar Huruf dan Angka
- b. Ketebalan garis sesuai dengan aturannya.
- c. Etiket
- d. Bentuk dan Langkah – langkah pembuatan gambar

Subyektif :

- a. Kerapian gambar
- b. Kebersihan Gambar

I. INSTRUMEN PENILAIAN

Instrumen penilaian Sikap dan Pengetahuan dan ketrampilan *terlampir*.

Lampiran 1 : Penilaian Sikap

Lampiran 2 : Jobsheet tugas siswa

Lampiran 3 : Rubrik penilaian

Gunungkidul, 04 Oktober 2017

Mengetahui

Kepala Sekolah

Verifikasi

Guru Mata Pelajaran

Pengampu

Drs. Sutopo Giri Santoso

NIP. 19590129 198603 1 010

Drs. H. Wadiyo

Muhhammad Bardan

NIM. 14503244012

Lampiran 1

1. Penilaian Sikap

a. Instrumen dan Rubrik Penilaian

No	Nama Siswa / Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun				Nilai Akhir
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1																		
2																		
3																		
N																		

b. Rubrik Penilaian

Peserta didik memperoleh skor:

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

Disiplin

- 1) Aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- 2) Tidak mendominasi kegiatan kelompok
- 3) Tidak melakukan kegiatan lain selain tugas kelompok
- 4) Tidak membuat kondisi kelompok menjadi tidak kondusif

Jujur

- 1) Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- 2) Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- 3) Tidak mencontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- 4) Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

TanggungJawab

- 1) Pelaksanaan tugas piket secara teratur.
- 2) Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- 3) Mengajukan usul pemecahan masalah.
- 4) Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

Santun

- 1) Berinteraksi dengan teman secara ramah

- 2) Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- 3) Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- 4) Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh dari **modus** (skor yang paling sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

Kategori nilai sikap:

- 1) *Sangat Baik* jika memperoleh *nilai akhir 4*
- 2) *Baik* jika memperoleh *nilai akhir 3*
- 3) *Cukup* jika memperoleh *nilai akhir 2*
- 4) *Kurang* jika memperoleh *nilai akhir 1*

12. Segienam Beraturan

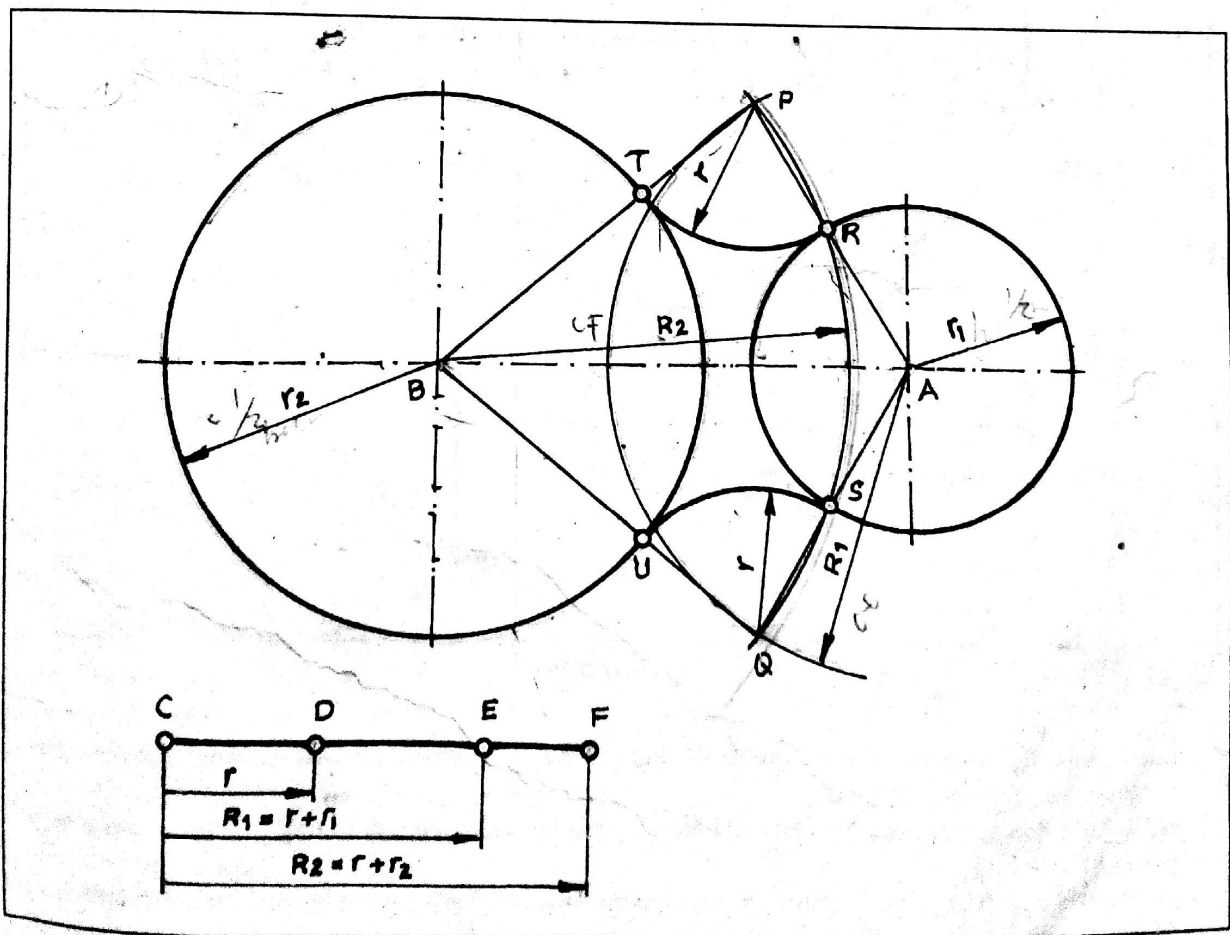


- 1) lingkarkan jangka yang berjari-jari r_1 dengan titik pusat di O_1
- 2) tarik garis sumbu mendatar melalui O hingga berpotong dengan lingkaran di A dan B
- 3) lingkarkan jangka yang berjari-jari r dengan titik pusat di A dan B hingga berpotong di C
- 4) tarik garis dari O ke C hingga memotong lingkaran di G
- 5) lingkarkan jangka yang berjari-jari r_1 dari titik pusat B , hingga memotong lingkaran di titik D dan E ; lalu hubungkan D dengan E hingga memotong sumbu AB di titik F
- 6) ukurkan jangka dari F ke G ($r_2 = FG$) dan lingkarkan r_2 tersebut dengan titik pusat di F hingga memotong sumbu AB di H
- 7) ukur GH dengan jangka ($GH = r_3$) ini merupakan sisi segitima beraturan!
- 8) pindahkan r_3 berturut turut dengan titik pusat di I, J, K , dan L
- 9) hubungkan G dengan I, I dengan J, J dengan E, E dengan L , dan L dengan G , sehingga didapat segitima beraturan!

15. Busur Singgung Luar

Untuk mendapatkan busur singgung luar, yang menyinggung dua buah lingkaran dari luar, dapat kita lukis dengan langkah-langkah berikut:

- 1) buat lingkaran dengan jari-jari r_1 , dengan titik pusat di A!
- 2) buat lingkaran dengan jari-jari r_2 , dengan titik pusat di B!
- 3) tentukan panjang jari-jari r yang akan menyinggung kedua lingkaran tersebut atau $r = CD$!
- 4) perpanjang CD ke kanan, hingga memotong $DE = r_1$ dan $DF = r_2$!
- 5) tentukan panjang $R_1 = CD + DE = CE$ (pada gambar bawah)!
- 6) tentukan panjang $R_2 = r + r_2$ dengan $r_2 = DF$ pada gambar bawah sehingga $R_2 = CF$!
- 7) lingkarkan R_1 dengan titik pusat di titik A!
- 8) lingkarkan R_2 dengan titik pusat di B maka busur lingkaran berpotongan dengan busur lingkaran yang berjari-jari R_1 di titik P dan di titik Q!
- 9) tarik garis dari titik A ke titik P hingga berpotongan dengan lingkaran yang berjari-jari r_1 , di titik R dan S!
- 10) tarik garis dari B ke titik P dan dari B ke Q hingga berpotongan dengan lingkaran yang berjari-jari r_2 di titik T dan titik U!
- 11) titik R, S, T, dan U merupakan titik singgung untuk busur lingkaran yang berjari-jari r !
- 12) lingkarkan busur lingkaran dengan jari-jari r dan titik pusatnya di P, dan di Q, hingga didapat busur lingkaran yang menyinggung kedua lingkaran tersebut di titik R, S, T, dan U!

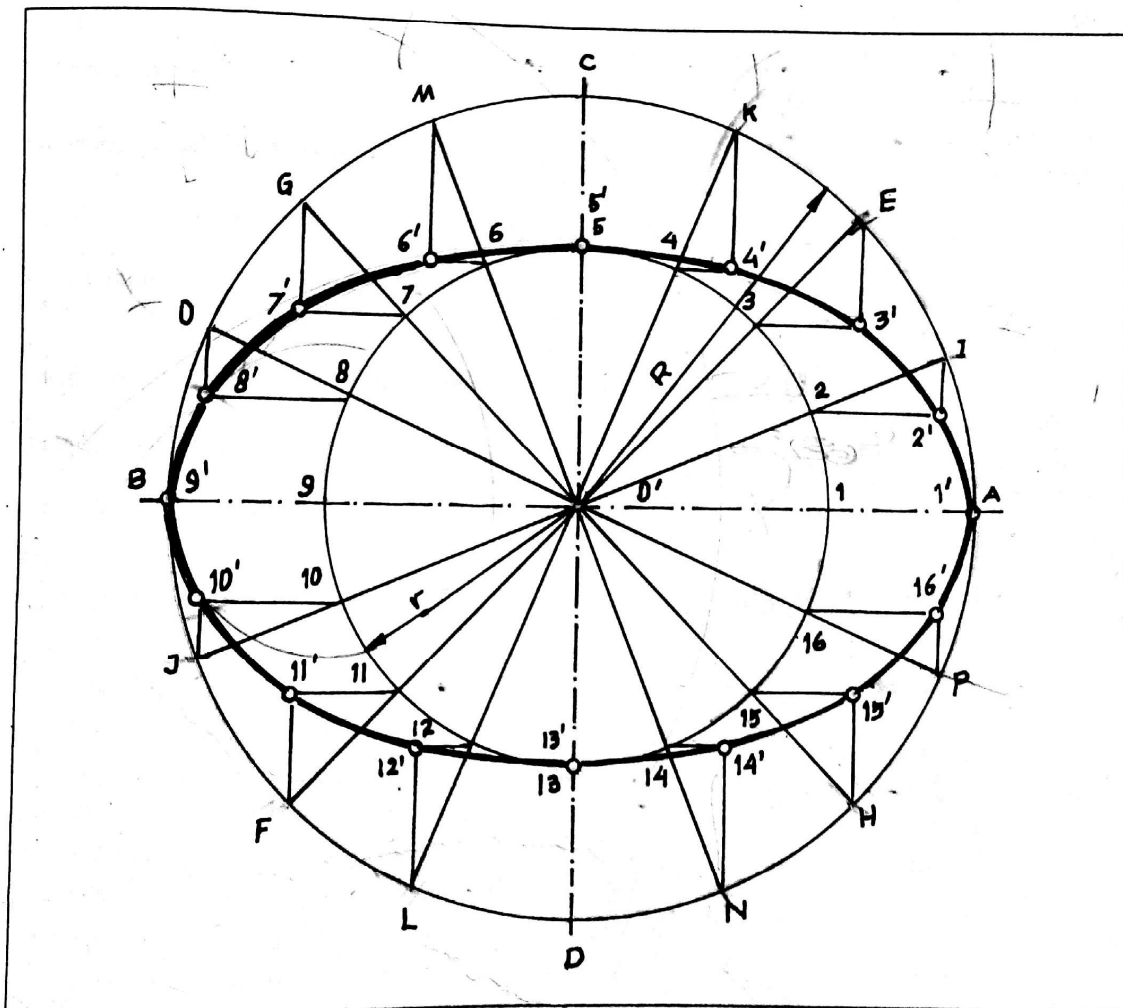


Tugas Pertemuan Ketiga

21. Elips

Elips dengan dua lingkaran pertolongan sepusat dapat dilukiskan dengan langkah-langkah seperti berikut:

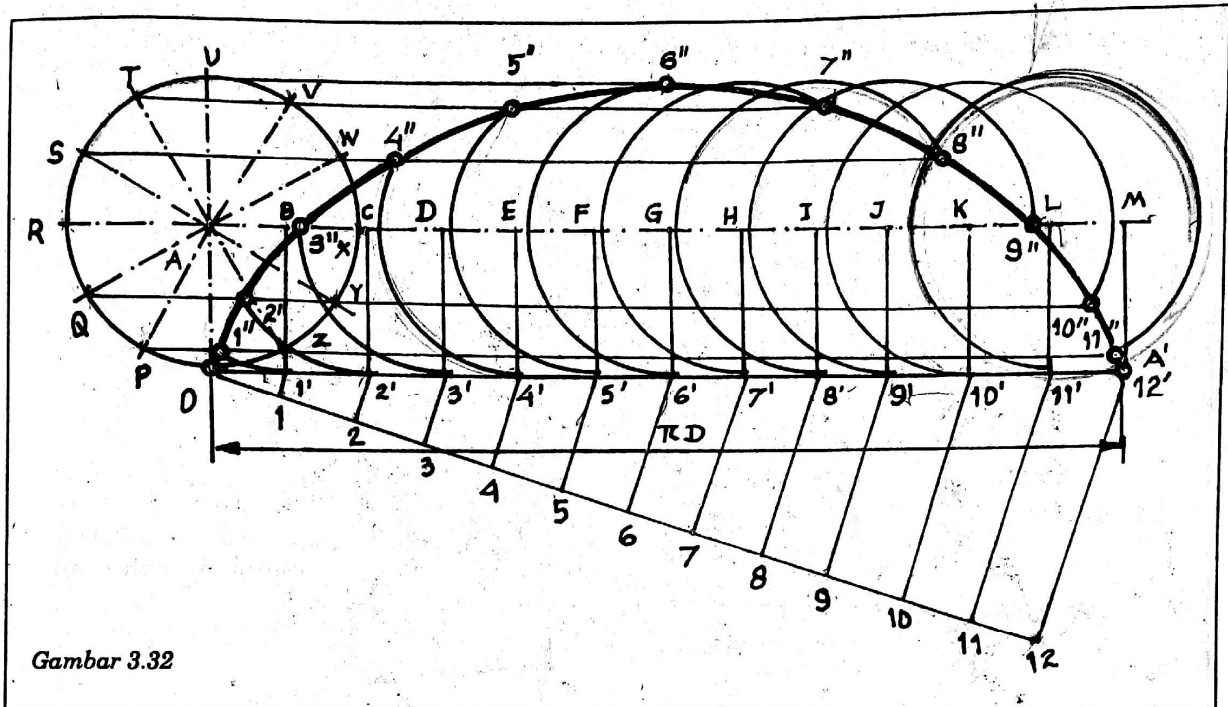
- 1) tentukan titik pusat lingkaran O!
- 2) buat lingkaran kecil dengan jari-jari r dan lingkaran besar dengan jari-jari R yang titik pusatnya di titik O!
- 3) bagi lingkaran tersebut menjadi 16 bagian sehingga pada lingkaran besar terdapat titik potong A, B, C, ..., P dan pada lingkaran kecil terdapat titik potong 1, 2, 3, 4, 5, 6, ..., 16!
- 4) buat garis horizontal dari titik potong 2, 3, 4, ke kanan, garis horizontal dari titik potong 6, 7, 8, ke kiri, 10, 11, 12 ke kiri, dan 14, 15, 16 ke kanan!
- 5) buat garis vertikal dari I, E, dan K, hingga berpotongan dengan garis mendatar di 1', 2', dan 3'!
- 6) buat garis vertikal dari M, G, dan O, hingga berpotongan di 6', 7', dan 8', sedangkan 5 = 5'!
- 7) buat garis vertikal dari titik J, F, dan L, begitu juga titik N, H, dan P, hingga berpotongan dengan garis mendatar 9 = 9', 10 = 10', 11 = 11', 12 = 12', 13 = 13', 14 = 14', 15 = 15', dan 16'!
- 8) hubungkan titik A' dengan 2', 3', 4', ..., 16' menggunakan mal busur, hingga mendapatkan elips yang diinginkan!



Gambar 3.25

W

24. Cycloida



Cycloida adalah garis lengkung yang didapat dari sebuah lingkaran yang menggelinding pada garis lurus. Untuk melukisnya adalah sebagai berikut:

- 1) buat lingkaran dengan jari-jari OA dan lingkaran di A sebagai titik pusatnya!
- 2) buat garis singgung lingkaran dengan titik singgung di O!
- 3) tentukan titik A' dengan panjang sama dengan keliling lingkaran ($O - A' = 2\pi.r$) di mana $r = OA$!
- 4) bagi garis OA' menjadi 12 bagian, hingga didapat 1', 2', ..., 12'!
- 5) lingkaran yang berjari-jari OA dibagi menjadi 12 bagian sama besar, hingga didapat titik P, Q, R, ..., Z!
- 6) tarik garis tegak lurus O-A', atau sejajar OA, melalui titik 1', 2', 3' ..., 12', hingga berpotongan dengan perpanjangan sumbu mendatar di B, C, D, ..., M!
- 7) tarik garis mendatar dari titik Z dan buat busur lingkaran dengan jari-jari OA berpusat di B, hingga berpotongan dengan garis mendatar di 1''!
- 8) buat busur lingkaran dengan jari-jari OA dan titik pusatnya di C!
- 9) tarik garis mendatar melalui titik Y, hingga berpotongan di 2''!
- 10) buat busur lingkaran dengan jari-jari OA dan titik pusatnya di D!
- 11) tarik garis mendatar melalui titik X, hingga berpotongan di 3''!
- 12) ulangi langkah 10 dan 11 di atas, dengan titik pusat di E, F, G, H, I, J, K, L dan M, sehingga didapat titik 4'', 5'', 6'', 7'', 8'', 9'', 10'', 11'' dan 12''!
- 13) hubungkan O dengan 1'', 1'' dengan 2'', dan seterusnya, hingga didapat suatu lengkungan. Leng-kungan ini disebut lengkungan *cycloida*!

Lampiran 3. Rubrik Penilaian

RUBRIK PENILAIAN
GAMBAR TEKNIK KELAS X TEKNIK PEMESINAN
SMK MUHAMMDIYAH 1 PLAYEN

Jl. Wonosari – Jogja, KM 3, Logandeng, Playen, Wonosari, Gunung Kidul

NO	KETERANGAN	RANGE SKOR	SKOR	SKOR AKHIR
Nilai Obyektif (60 %)				
1	Standar Huruf dan Angka	1 – 15	15	
2	Ketebalan Garis	1 – 15	15	
3	Etiket	10 – 25	25	
4	Bentuk dan Langkah Pembuatan Gambar	25 - 45	45	
JUMLAH			100	60
Nilai Subyektif (40%)				
1	Kerapian Gambar	25 – 50	50	
2	Kebersihan Gambar	25 - 50	50	
JUMLAH			100	40
Nilai Akhir =				100

RUBRIK PENILAIAN
GAMBAR TEKNIK KELAS X TEKNIK PEMESINAN
SMK MUHAMMDIYAH 1 PLAYEN

Jl. Wonosari – Jogja, KM 3, Logandeng, Playen, Wonosari, Gunung Kidul

NO	KETERANGAN	RANGE SKOR	SKOR	SKOR AKHIR
Nilai Obyektif (60 %)				
1	Standar Huruf dan Angka	1 – 15		
2	Ketebalan Garis	1 – 15		
3	Etiket	10 – 25		
4	Bentuk dan Langkah Pembuatan Gambar	25 - 45		
JUMLAH				
Nilai Subyektif (40%)				
1	Kerapian Gambar	25 – 50		
2	Kebersihan Gambar	25 - 50		
JUMLAH				

Nilai Akhir =



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Mata Pelajaran : Gambar Teknik

KD 6

SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Muhhamadiyah 1 Playen
Mata Pelajaran	: Gambar Teknik
Kelas/Semester	: X/ Gasal
Materi Pokok	: Pengenalan jenis gambar proyeksi
Pertemuan ke -	:
Alokasi Waktu	: 45 menit x 2 JP (1 x pertemuan)

A. KOMPETENSI DASAR

3.6 Mendeskripsikan persyaratan gambar proyeksi piktorial (3D) berdasarkan aturan gambar proyeksi

4.6 Membuat gambar benda 3D, sesuai aturan proyeksi piktorial

B. INDIKATOR

3.6 Mendeskripsikan persyaratan gambar proyeksi piktorial (3D) berdasarkan aturan gambar proyeksi

1. Mendiskripsikan macam – macam proyeksi pictorial (isometris, dimetris, miring, dan perspektif).
2. Mendiskripsikan ciri - ciri proyeksi pictorial (isometris, dimetris, miring, dan perspektif).

4.6 Membuat gambar benda 3D, sesuai aturan proyeksi piktorial

1. Menggunakan peralatan gambar Teknik sesuai dengan fungsi dan kegunaannya.
2. Menentukan ukuran kertas gambar beserta garis tepinya sesuai dengan aturan gambar Teknik.
3. Membuat garis tepi dan garis etiket dengan tebal garis sesuai dengan aturan garis gambar Teknik.
4. Menggambar huruf dan angka dengan standart iso sesuai dengan aturan gambar Teknik.
5. Menggambar gambar benda 3D menggunakan proyeksi pictorial (isometris, dimetris, miring, dan perspektif) dengan ukuran, sudut, dan posisi sesuai aturan.
6. Menyajikan gambar kerja dalam kertas gambar yang ditentukan.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa mampu menerapkan penggunaan peralatan gambar sesuai dengan fungsinya.
2. Siswa mampu membuat gambar benda 3D menggunakan proyeksi pictorial (isometris, dimetris, miring, dan perspektif)

D. MATERI PEMBELAJARAN

- a. Proyeksi Piktorial
 - 1. Proyeksi Piktorial Isometris
 - Ciri proyeksi isometris
 - Penyajian proyeksi isometris
 - 2. Proyeksi Piktorial Dimetris
 - Ciri proyeksi Dimetris
 - Penyajian proyeksi Dimetris
 - 3. Proyeksi Piktorial Miring
 - Ciri proyeksi miring
 - Penyajian proyeksi miring
 - 4. Perspektif
 - Satu titik hilang
 - Dua titik hilang
 - Tiga titik hilang

E. MODEL/METODE PEMBELAJARAN

- a. Pendekatan pembelajaran : Pendekatan saintifik
- b. Model pembelajaran : *Production Based Training*
- c. Metode pembelajaran :
 - a) Ceramah
 - b) Diskusi
 - c) Penugasan

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke -1

	Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan peserta didik	Kegiatan guru	
Pendahuluan	<div>1. Siswa menjawab salam guru</div> <div>2. Ketua kelas memimpin berdoa.</div> <div>3. Semua siswa mengeluarkan juz ama atau al quran kemudian tadarus bersama</div> <div>4. Siswa mengacungkan jari ketika dipresensi oleh guru</div> <div>5. Siswa mengamati dan mencermati penjelasan guru</div>	<div>1. Guru menyampaikan salam</div> <div>2. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a sebelum memulai pelajaran.</div> <div>3. Guru memimpin kelas untuk melakukan tadarus bersama.</div> <div>4. Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan dalam mengikuti pembelajaran.</div>	25 menit

		<p>5. Guru menyampaikan informasi cakupan materi pembelajaran yang akan dilaksanakan.</p> <p>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>7. Guru menyampaikan rancangan penilaian</p>	
Kegiatan Inti	<p>Mengamati: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati secara seksama materi yang disampaikan guru melalui tayangan PPT di proyektor <p>Menanya: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menanyakan hal – hal yang belum di mengerti tentang proyeksi piktorial yang ditayangkan dalam PPT. <p>Pengumpulan Data/ Informasi/ mencoba (eksperimen) : (35 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa membentuk kelompok dengan jumlah 6 orang tiap kelompok. Siswa mengumpulkan data yang dipertanyakan dengan mengakses isternet untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang proyeksi piktorial <p>Mengasosiasi: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengasosiasi atau menghubungkan informasi yang terkait dalam rangka menemukan makna materi belajar yang sedang dipelajari. <p>Mengkomunikasikan: (60 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengkomunikasikan dengan cara presentasi tiap kelompok di depan kelas. Siswa mengkomunikasikan dengan cara tanya jawab dengan kelompok lain. 	<ul style="list-style-type: none"> Guru menayangkan materi tentang proyeksi piktorial dengan PPT melalui proyektor di depan kelas Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan. Guru menugaskan siswa untuk mencari dan mengumpulkan data yang dipertanyakan dari sumber belajar seperti buku, majalah, internet dan sumber lain dan menentukan sumber (atau melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang proyeksi piktorial Guru mengkategorikan informasi dan menentukan hubungannya, Guru meminta tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. 	140 menit

Evaluasi	1. Siswa mendengarkan evaluasi dari guru dengan seksama	1. Guru melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan sekaligus evaluasi hasil pekerjaan siswa.	10 menit
Kegiatan Penutup	1. Siswa mendengarkan refleksi guru dengan seksama 2. Siswa menanyakan apa yang masih belum dimengerti dalam pelajaran. 3. Siswa melakukan berdoa pulang bersama sama.	1. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan materi yang telah dipelajari. 2. Guru membimbing dan memotivasi siswa dalam membuat kesimpulan. 3. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran yang sudah dilakukan dengan memberikan penguatan terhadap respon siswa dalam mengikuti pembelajaran. 4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran.	5 menit

Pertemuan ke -2

	Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan peserta didik	Kegiatan guru	
Pendahuluan	1. Siswa menjawab salam guru 2. Ketua kelas memimpin berdoa. 3. Semua siswa mengeluarkan juz ama atau al quran kemudian tadarus bersama 4. Siswa mengacungkan jari ketika dipresensi oleh guru 5. Siswa mengamati dan mencermati penjelasan guru	1. Guru menyampaikan salam 2. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do’a sebelum memulai pelajaran. 3. Guru memimpin kelas untuk melakukan tadarus bersama. 4. Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan dalam mengikuti pembelajaran. 5. Guru mengecek peralatan gambar siswa dan memberikan sanksi bagi yang tidak membawa	25 menit
Kegiatan Inti	Mengamati: (15 menit) <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati secara seksama materi yang disampaikan guru melalui tayangan PPT di proyektor 	<ul style="list-style-type: none"> Guru menayangkan gambar proyeksi isometris tugas yang akan diberikan kepada siswa berserta langkah kerjanya dengan PPT melalui proyektor di depan kelas 	140 menit

	<p>Menanya: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menanyakan hal – hal yang belum dimengerti tentang gambar 3D proyeksi isometris yang dijelaskan. <p>Praktik (90 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa praktik menggambar gambar 3D proyeksi isometris menggunakan peralatan gambar masing – masing. 	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan penjelasan dan contoh Teknik membuat gambar 3D proyeksi isometris Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan. Guru membagikan jobsheet tugas gambar Guru keliling membantu siswa dan memberi contoh pada siswa yang kurang paham. 	
Evaluasi	2. Siswa mendengarkan evaluasi dari guru dengan seksama	1. Guru melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan sekaligus evaluasi hasil pekerjaan siswa.	10 menit
Kegiatan Penutup	1. Siswa mendengarkan refleksi guru dengan seksama 2. Siswa menanyakan apa yang masih belum dimengerti dalam pelajaran. 3. Siswa melakukan berdoa pulang bersama sama.	1. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan materi yang telah dipelajari. 2. Guru membimbing dan memotivasi siswa dalam membuat kesimpulan. 3. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran yang sudah dilakukan dengan memberikan penguatan terhadap respon siswa dalam mengikuti pembelajaran. 4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran.	5 menit

Pertemuan ke -3

	Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan peserta didik	Kegiatan guru	
Pendahuluan	1. Siswa menjawab salam guru 2. Ketua kelas memimpin berdoa. 3. Semua siswa mengeluarkan juz ama atau al quran kemudian tadarus bersama	1. Guru menyampaikan salam 2. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a sebelum memulai pelajaran. 3. Guru memimpin kelas untuk melakukan tadarus bersama.	25 menit

	<p>4. Siswa mengacungkan jari ketika dipresensi oleh guru</p> <p>5. Siswa mengamati dan mencermati penjelasan guru</p>	<p>4. Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan dalam mengikuti pembelajaran.</p> <p>5. Guru mengecek peralatan gambar siswa dan memberikan sanksi bagi yang tidak membawa</p>	
Kegiatan Inti	<p>Mengamati: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati secara seksama materi yang disampaikan guru melalui tayangan PPT di proyektor <p>Menanya: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menanyakan hal – hal yang belum dimengerti tentang gambar 3D proyeksi dimetris yang dijelaskan. <p>Praktik (90 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa praktik menggambar gambar 3D proyeksi dimetris menggunakan peralatan gambar masing – masing. 	<ul style="list-style-type: none"> Guru menayangkan gambar proyeksi dimetris tugas yang akan diberikan kepada siswa berserta langkah kerjanya dengan PPT melalui proyektor di depan kelas Guru memberikan penjelasan dan contoh Teknik membuat gambar 3D proyeksi dimetris Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan. Guru membagikan jobsheet tugas gambar Guru keliling membantu siswa dan memberi contoh pada siswa yang kurang paham. 	140 menit
Evaluasi	<p>1. Siswa mendengarkan evaluasi dari guru dengan seksama</p>	<p>1. Guru melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan sekaligus evaluasi hasil pekerjaan siswa.</p>	10 menit
Kegiatan Penutup	<p>1. Siswa mendengarkan refleksi guru dengan seksama</p> <p>2. Siswa menanyakan apa yang masih belum dimengerti dalam pelajaran.</p> <p>3. Siswa melakukan berdoa pulang bersama sama.</p>	<p>1. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan materi yang telah dipelajari.</p> <p>2. Guru membimbing dan memotivasi siswa dalam membuat kesimpulan.</p> <p>3. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran yang sudah dilakukan dengan memberikan penguatan terhadap respon siswa dalam mengikuti pembelajaran.</p>	5 menit

		4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran.	
--	--	---	--

Pertemuan ke -4

	Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan peserta didik	Kegiatan guru	
Pendahuluan	1. Siswa menjawab salam guru 2. Ketua kelas memimpin berdoa. 3. Semua siswa mengeluarkan juz ama atau al quran kemudian tadarus bersama 4. Siswa mengacungkan jari ketika dipresensi oleh guru 5. Siswa mengamati dan mencermati penjelasan guru	1. Guru menyampaikan salam 2. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do’a sebelum memulai pelajaran. 3. Guru memimpin kelas untuk melakukan tadarus bersama. 4. Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan dalam mengikuti pembelajaran. 5. Guru mengecek peralatan gambar siswa dan memberikan sanksi bagi yang tidak membawa	25 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati secara seksama materi yang disampaikan guru melalui tayangan PPT di proyektor <p>Menanya: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menyakan hal – hal yang belum dimengerti tentang gambar 3D proyeksi miring yang dijelaskan. <p>Praktik (90 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa praktik menggambar gambar 3D proyeksi miring menggunakan peralatan gambar masing – masing. 	<ul style="list-style-type: none"> Guru menayangkan gambar proyeksi miring tugas yang akan diberikan kepada siswa berserta langkah kerjanya dengan PPT melalui proyektor di depan kelas Guru memberikan penjelasan dan contoh Teknik membuat gambar 3D proyeksi miring Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan. Guru membagikan jobsheet tugas gambar Guru keliling membantu siswa dan memberi contoh pada siswa yang kurang paham. 	140 menit
Evaluasi	1. Siswa mendengarkan evaluasi dari guru dengan seksama	1. Guru melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran	10 menit

		yang telah dilakukan sekaligus evaluasi hasil pekerjaan siswa.	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mendengarkan refleksi guru dengan seksama 2. Siswa menanyakan apa yang masih belum dimengerti dalam pelajaran. 3. Siswa melakukan berdoa pulang bersama sama. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan materi yang telah dipelajari. 2. Guru membimbing dan memotivasi siswa dalam membuat kesimpulan. 3. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran yang sudah dilakukan dengan memberikan penguatan terhadap respon siswa dalam mengikuti pembelajaran. 4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran. 	5 menit

Pertemuan ke -5

	Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan peserta didik	Kegiatan guru	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam guru 2. Ketua kelas memimpin berdoa. 3. Semua siswa mengeluarkan juz ama atau al quran kemudian tadarus bersama 4. Siswa mengacungkan jari ketika dipresensi oleh guru 5. Siswa mengamati dan mencermati penjelasan guru 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan salam 2. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do’a sebelum memulai pelajaran. 3. Guru memimpin kelas untuk melakukan tadarus bersama. 4. Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan dalam mengikuti pembelajaran. 5. Guru mengecek peralatan gambar siswa dan memberikan sanksi bagi yang tidak membawa 	25 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati secara seksama materi yang disampaikan guru melalui tayangan PPT di proyektor 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menayangkan gambar perspektif 3 titik hilang tugas yang akan diberikan kepada siswa beserta langkah kerjanya dengan PPT melalui proyektor di depan kelas • Guru memberikan penjelasan dan contoh Teknik membuat 	140 menit

	<p>Menanya: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menanyakan hal – hal yang belum dimengerti tentang gambar 3D perspektif 3 titik hilang yang dijelaskan. <p>Praktik (90 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa praktik menggambar gambar 3D perspektif 3 titik hilang menggunakan peralatan gambar masing – masing. 	<p>gambar 3D perspektif 3 titik hilang</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan. Guru membagikan jobsheet tugas gambar Guru keliling membantu siswa dan memberi contoh pada siswa yang kurang paham. 	
Evaluasi	2. Siswa mendengarkan evaluasi dari guru dengan seksama	1. Guru melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan sekaligus evaluasi hasil pekerjaan siswa.	10 menit
Kegiatan Penutup	4. Siswa mendengarkan refleksi guru dengan seksama 5. Siswa menanyakan apa yang masih belum dimengerti dalam pelajaran. 6. Siswa melakukan berdoa pulang bersama sama.	5. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan materi yang telah dipelajari. 6. Guru membimbing dan memotivasi siswa dalam membuat kesimpulan. 7. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran yang sudah dilakukan dengan memberikan penguatan terhadap respon siswa dalam mengikuti pembelajaran. 8. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran.	5 menit

G. ALAT/MEDIA/SUMBER

- a. Alat Pembelajaran : LCD Proyektor dan laptop, pointer, peralatan gambar
- b. Media Pembelajaran : PPT, Job Sheet, Buku paket
- c. Sumber Pembelajaran : Buku Menggambar Mesin Menurut Standar ISO
G.Takeshi Sato – N. Sugiarto Hartanto, Gambar Teknik
Mesin SMK Jilid 1 Drs. Eka Yogaswara.

H. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

- 1. Teknik Penilaian : Penilaian dilakukan dengan pengamatan, dan tugas
- 2. Prosedur Penilaian :

No.	Aspek Yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap a. Terlibat aktif dalam pembelajaran Bekerjasa dalam kegiatan kelompok. b. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	Pengetahuan dan ketrampilan a. Menyebutkan macam – macam konstruksi geometris b. Menggunakan peralatan gambar dengan baik dan benar sesuai fungsinya. c. Menggambar konstruksi geometris dengan Teknik yang benar.	Pengamatan dan Tugas	Penyelesaian tugas individu

3. Rancangan Penilaian Ketrampilan:

Obyektif :

- Standar Huruf dan Angka
- Ketebalan garis sesuai dengan aturannya.
- Etiket
- Bentuk dan Langkah – langkah pembuatan gambar

Subyektif :

- Kerapian gambar
- Kebersihan Gambar

I. INSTRUMEN PENILAIAN

Instrumen penilaian Sikap dan Pengetahuan dan ketrampilan *terlampir*.

Lampiran 1 : Penilaian Sikap

Lampiran 2 : Jobsheet tugas siswa

Lampiran 3 : Rubrik penilaian

Gunungkidul, 04 Oktober 2017

Mengetahui
Kepala Sekolah

Verifikasi
Guru Mata Pelajaran

Pengampu

Drs. Sutopo Giri Santoso
NIP. 19590129 198603 1 010

Drs. H. Wadiyo

Muhhammad Bardan
NIM. 14503244012

Lampiran 1

1. Penilaian Sikap

a. Instrumen dan Rubrik Penilaian

No	Nama Siswa / Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun				Nilai Akhir
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1																		
2																		
3																		
N																		

b. Rubrik Penilaian

Peserta didik memperoleh skor:

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

Disiplin

- 1) Aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- 2) Tidak mendominasi kegiatan kelompok
- 3) Tidak melakukan kegiatan lain selain tugas kelompok
- 4) Tidak membuat kondisi kelompok menjadi tidak kondusif

Jujur

- 1) Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- 2) Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- 3) Tidak mencontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- 4) Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

TanggungJawab

- 1) Pelaksanaan tugas piket secara teratur.
- 2) Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- 3) Mengajukan usul pemecahan masalah.
- 4) Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

Santun

- 1) Berinteraksi dengan teman secara ramah

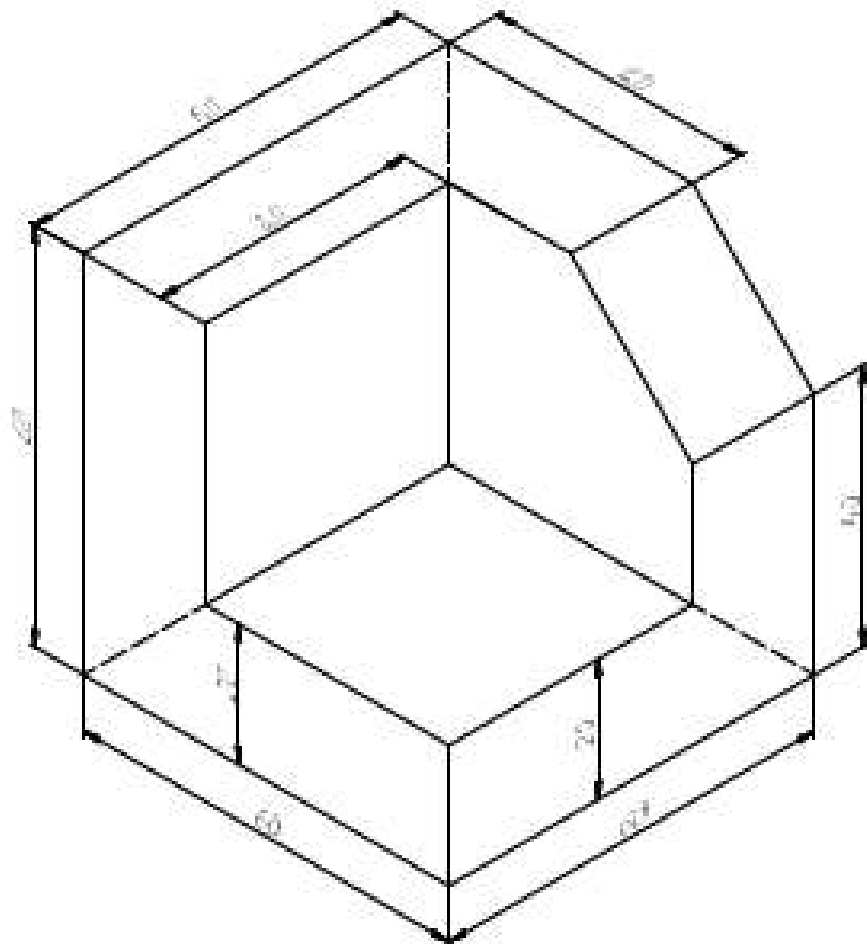
- 2) Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- 3) Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- 4) Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh dari **modus** (skor yang paling sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

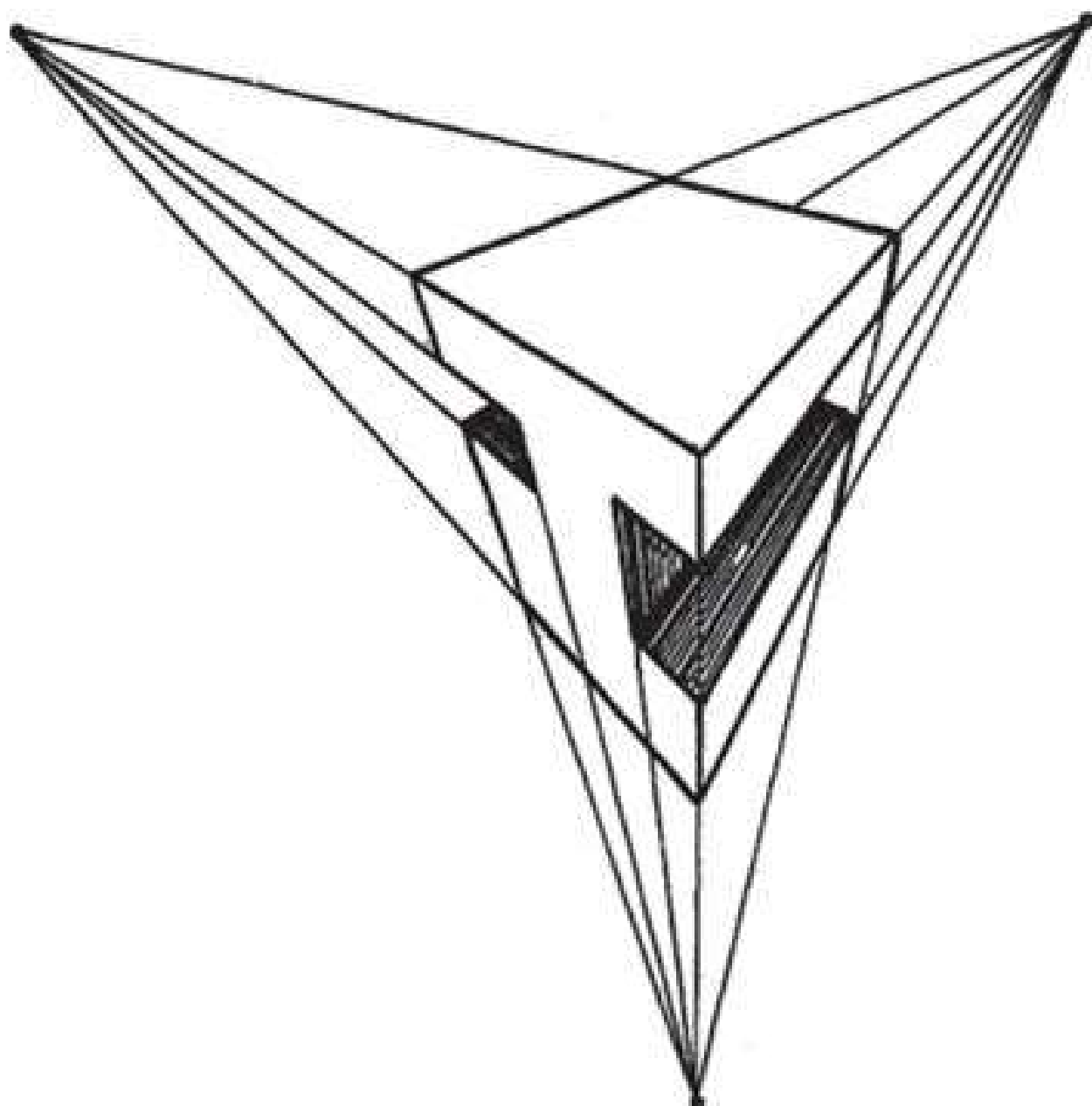
Kategori nilai sikap:

- 1) *Sangat Baik* jika memperoleh *nilai akhir 4*
- 2) *Baik* jika memperoleh *nilai akhir 3*
- 3) *Cukup* jika memperoleh *nilai akhir 2*
- 4) *Kurang* jika memperoleh *nilai akhir 1*

Lampiran 2. Jobsheet



No. Bagian	Nama Bagian		Jumlah	Keterangan	
JKA TIDAK DICANTUMKAN Satuan : mm Keterangan Perakutan : Toleransi : Linier : 0,05 Sudut :		Ttd	Tanggal	PROYEKSI ISOMETRIS	
	Digambar : M. Barden		4-10-17		
	Diperiksa : Drs. Wadiyo		4-10-17		
	Disetujui : Drs. Wadiyo		4-10-17		
 SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN Jl. Nongori - Jogle KH 3, Playen, Wonorejo, Gunung Kidul	Bahan : Mild Steel			No : 006/GTM	A4
	Ukuran :				
	Berat :		Skala : 2 : 1	Halaman	



Lampiran 3. Rubrik Penilaian

RUBRIK PENILAIAN
GAMBAR TEKNIK KELAS X TEKNIK PEMESINAN
SMK MUHAMMDIYAH 1 PLAYEN

Jl. Wonosari – Jogja, KM 3, Logandeng, Playen, Wonosari, Gunung Kidul

Nama :

Kelas :

NO	KETERANGAN	RANGE SKOR	SKOR	SKOR AKHIR
Nilai Obyektif (60 %)				
1	Standar Huruf dan Angka	1 – 10	10	
2	Ketebalan Garis	1 – 10	10	
3	Etiket	1 – 10	10	
4	Bentuk dan Langkah Pembuatan Gambar	5 – 15	15	
5	Waktu pengerjaan	1 - 5	5	
JUMLAH			50	60
Nilai Subyektif (40%)				
1	Kerapian Gambar	1 – 10	10	
2	Kebersihan Gambar	1 – 10	10	
JUMLAH			20	40
			Nilai Akhir =	100

RUBRIK PENILAIAN
GAMBAR TEKNIK KELAS X TEKNIK PEMESINAN
SMK MUHAMMDIYAH 1 PLAYEN


Jl. Wonosari – Jogja, KM 3, Logandeng, Playen, Wonosari, Gunung Kidul

Nama :

Kelas :

NO	KETERANGAN	RANGE SKOR	SKOR	SKOR AKHIR
Nilai Obyektif (60 %)				
1	Standar Huruf dan Angka			
2	Ketebalan Garis			
3	Etiket			
4	Bentuk dan Langkah Pembuatan Gambar			
5	Waktu pengerjaan			
JUMLAH				
Nilai Subyektif (40%)				
1	Kerapian Gambar			
2	Kebersihan Gambar			
JUMLAH				

Nilai Akhir =


	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 1 dari 27

SILABUS

Satuan Pendidikan : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA
 Bidang Keahlian : TEKNOLOGI DAN REKAYASA
 Program Keahlian : TEKNIK MESIN
 Kompetensi Keahlian : TEKNIK PEMESINAN
 Mata Pelajaran : PEKERJAAN DASAR TEKNIK MESIN
 Kelas / Semester : X / 1


Kompetensi Inti:

- KI-3 Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup Pekerjaan Dasar Teknik Mesin pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
- KI-4 Melaksanakan tugas spesifik, dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta menyelesaikan masalah sederhana sesuai dengan bidang dan lingkup Dasar Teknik Mesin. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan gerak mahir, menjadikan gerak alami, dalam


	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 2 dari 27

ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1 Memahami keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L)	3.1.1 Mampu mengidentifikasi definisi, tujuan, ruang lingkup, jenis kecelakaan kerja. 3.1.2 Mampu menerapkan cara pengendalian kecelakaan kerja	<ul style="list-style-type: none"> Penerapan dan pelaksanaan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan : <ol style="list-style-type: none"> Definisi K3L UU K3L Tujuan K3L Ruang lingkup K3L Jenis kecelakaan kerja Cara pengendalian kecelakaan kerja Tindakan setelah terjadi kecelakaan kerja Alat pelindung diri 	Mengamati: <ul style="list-style-type: none"> Mengamati dan melaksanakan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L) melalui pengamatan di bengkel atau simulasi. Menanya: <ul style="list-style-type: none"> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang keselamatan, kesehatan kerja dan 	Tugas: Hasil mengidentifikasi definisi, tujuan, ruang lingkup, jenis kecelakaan kerja, cara pengendalian kecelakaan kerja, tindakan setelah terjadi kecelakaan kerja, jenis dan fungsi alat pelindung diri. Observasi: Proses melaksanakan		<ul style="list-style-type: none"> Buku K3L Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.1 Melaksanakan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L)	4.1.1 Mampu menerapkan keselamatan dan kesehatan kerja 4.1.2 Mampu menerapkan alat pelindung diri					

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 3 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		(APD)	<p>lingkungan</p> <p>Pengumpulan Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan <p>Mengasosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang 	<p>tugas definisi, tujuan, ruang lingkup, jenis kecelakaan kerja, cara pengendalian kecelakaan kerja, tindakan setelah terjadi kecelakaan kerja, jenis dan fungsi alat pelindung diri.</p> <p>Portofolio:</p> <p>Terkait kemampuan dalam penerapan dan pelaksanaan K3L</p> <p>Tes:</p> <p>Tes tertulis terkait</p>		

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 4 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan.</p> <p>Mengkomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan melalui media lisan dan tulisan. 	<p>dengan keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L)</p>		
3.2 Menjelaskan konsep penggunaan alat ukur pembanding dan atau alat ukur dasar	<p>3.2.1 Mampu menjelaskan konsep penggunaan alat ukur pembanding atau alat ukur dasar</p> <p>3.2.2 Mampu menjelaskan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Jenis dan fungsi alat ukur pembanding atau alat ukur dasar Prosedur melakukan pengukuran dengan alat ukur pembanding atau alat ukur dasar Melakukan 	<p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati dan melaksanakan teknik penggunaan alat ukur pembanding atau alat ukur dasar melalui pengamatan di laboratorium 	<p>Tugas:</p> <p>Tugas melakukan pengukuran dengan alat ukur pembanding atau alat ukur dasar</p> <p>Observasi:</p>		<ul style="list-style-type: none"> Buku teknik pengukuran Buku referensi dan artikel yang sesuai

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 5 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	prosedur penggunaan alat ukur pembanding atau alat ukur dasar	pengukuran dengan alat ukur pembanding atau alat ukur dasar	Menanya: <ul style="list-style-type: none"> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik penggunaan alat ukur pembanding atau alat ukur dasar. Pengumpulan Data: <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik penggunaan alat ukur pembanding 	Proses melaksanakan teknik penggunaan alat ukur pembanding atau alat ukur dasar		
4.2 Melaksanakan pengukuran dengan alat ukur pembanding dan atau alat ukur dasar	4.2.1 Mampu menerapkan teknik pengukuran dengan menggunakan alat ukur pembanding atau alat ukur dasar 4.2.2 Mampu menerapkan prosedur teknik pengukuran dengan menggunakan alat ukur pembanding atau alat ukur dasar			Portofolio: Terkait kemampuan teknik dalam melakukan pengukuran Tes: Tes tertulis yang terkait dengan penggunaan alat ukur pembanding atau alat ukur dasar		

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 6 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>atau alat ukur dasar.</p> <p>Mengasosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan teknik penggunaan alat ukur pembanding atau alat ukur dasar. <p>Mengkomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik penggunaan alat ukur pembanding atau alat ukur dasar melalui media tulisan (laporan 			

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 7 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			pengukuran).			
3.3 Menerapkan penggunaan alat ukur mekanik presisi	3.3.1 Mampu menjelaskan teknik penggunaan alat ukur mekanik presisi 3.3.2 Mampu menjelaskan prosedur teknik penggunaan alat ukur mekanik presisi	<ul style="list-style-type: none"> Jenis dan fungsi alat ukur mekanik presisi Prosedur melakukan pengukuran dengan alat ukur mekanik presisi Melakukan pengukuran dengan alat ukur mekanik presisi 	Mengamati: <ul style="list-style-type: none"> Mengamati dan melaksanakan teknik penggunaan alat ukur mekanik presisi melalui pengamatan di laboratorium Menanya: <ul style="list-style-type: none"> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik penggunaan alat ukur mekanik presisi Pengumpulan Data: <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data yang dipertanyakan 	Tugas: Tugas melakukan pengukuran dengan alat ukur mekanik presisi Observasi: Proses melaksanakan teknik penggunaan alat ukur mekanik presisi Portofolio: Terkait kemampuan teknik dalam melakukan pengukuran		<ul style="list-style-type: none"> Buku teknik pengukuran Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.3 Menggunakan alat ukur mekanik presisi	4.3.1 Mampu menerapkan teknik penggunaan alat ukur mekanik presisi 4.3.2 Mampu menerapkan prosedur teknik penggunaan alat ukur mekanik					

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 8 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	presisi		<p>dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik penggunaan alat ukur mekanik presisi.</p> <p>Mengasosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan teknik penggunaan alat ukur 	<p>Tes:</p> <p>Tes tertulis yang terkait dengan penggunaan alat ukur mekanik presisi</p>		

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 9 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			mekanik presisi. Mengkomunikasikan: <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik penggunaan alat ukur mekanik presisi melalui media tulisan (laporan pengukuran). 			
3.4 Menerapkan penggunaan perkakas tangan	3.4.1 Mampu menjelaskan teknik penggunaan perkakas tangan 3.4.2 Mampu menjelaskan prosedur teknik penggunaan perkakas tangan	<ul style="list-style-type: none"> Teknik penggunaan perkakas tangan (kerja bangku): <ol style="list-style-type: none"> Jenis-jenis dan fungsi perkakas tangan Prosedur menggunakan perkakas tangan Prosedur pemeliharaan perkakas tangan 	Mengamati: <ul style="list-style-type: none"> Mengamati dan melaksanakan teknik penggunaan perkakas tangan di bengkel. Menanya: <ul style="list-style-type: none"> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri 	Tugas: Hasil pelaksanaan teknik penggunaan perkakas tangan Observasi: Proses pelaksanaan tugas teknik penggunaan perkakas tangan.		<ul style="list-style-type: none"> Buku perkakas tangan Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.4 Menggunakan perkakas tangan	4.4.1 Mampu menerapkan teknik penggunaan perkakas tangan					

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 10 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	4.4.2 Mampu menerapkan prosedur teknik penggunaan perkakas tangan		<p>tentang teknik penggunaan perkakas tangan.</p> <p>Pengumpulan Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik penggunaan perkakas tangan <p>Mengasosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan 	<p>Portofolio:</p> <p>Terkait kemampuan dalam menggunakan perkakas tangan.</p> <p>Tes:</p> <p>Tes tertulis yang terkait dengan teknik penggunaan perkakas tangan.</p>		

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 11 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan teknik penggunaan perkakas tangan</p> <p>Mengkomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik penggunaan perkakas tangan 			
3.5 Menerapkan penggunaan perkakas bertenaga/ operasi digenggam	<p>3.5.1 Mampu menjelaskan jenis dan teknik penggunaan perkakas bertenaga</p> <p>3.5.2 Mampu menjelaskan prosedur teknik penggunaan perkakas</p>	<p>Teknik penggunaan perkakas bertenaga:</p> <ol style="list-style-type: none"> Jenis-jenis dan fungsi perkakas bertenaga Prosedur menggunakan perkakas bertenaga Prosedur 	<p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati dan melaksanakan teknik penggunaan perkakas bertenaga di bengkel. <p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengkondisikan situasi belajar untuk 	<p>Tugas:</p> <p>Hasil pelaksanaan teknik penggunaan perkakas bertenaga/ operasi digenggam</p>		<ul style="list-style-type: none"> Buku perkakas bertenaga Buku referensi dan artikel yang sesuai

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 12 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.5 Menggunakan perkakas bertenaga/operasi digenggam	bertenaga.	pemeliharaan perkakas bertenaga	<p>membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik penggunaan perkakas bertenaga.</p> <p>Pengumpulan Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik penggunaan perkakas bertenaga. <p>Mengasosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengategorikan 	<p>Observasi:</p> <p>Proses pelaksanaan tugas teknik penggunaan perkakas bertenaga/ operasi digenggam.</p> <p>Portofolio:</p> <p>Terkait kemampuan dalam menggunakan perkakas bertenaga/ operasi digenggam.</p> <p>Tes:</p> <p>Tes tertulis yang terkait dengan</p>		
	<p>4.5.1 Mampu menerapkan teknik penggunaan perkakas bertenaga untuk pekerjaan yang sesuai dengan spesifikasi</p> <p>4.5.2 Mampu menerapkan prosedur teknik penggunaan perkakas bertenaga</p>					

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 13 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan teknik penggunaan perkakas bertenaga.</p> <p>Mengkomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik penggunaan perkakas bertenaga. 	<p>teknik penggunaan perkakas bertenaga/ operasi digenggam.</p>		
3.6 Menerapkan prosedur mesin umum	<p>3.6.1 Mampu mengidentifikasi jenis-jenis mesin dibengkel dan fungsinya</p> <p>3.6.2 Mampu mengidentifikasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> Jenis-jenis dan fungsi mesin (mesin bubut, mesin frais, mesin gerinda, mesin skrap) Prosedur menggunakan mesin 	<p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati jenis-jenis, fungsi, prosedur penggunaan dan prosedur 	<p>Tugas:</p> <p>Hasil mengidentifikasi jenis-jenis, fungsi, prosedur penggunaan dan</p>		<ul style="list-style-type: none"> Buku mengoperasikan pekerjaan mesin umum Buku referensi dan artikel yang

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 14 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	prosedur teknik penggunaan mesin	(mesin bubut, mesin frais, mesin gerinda, mesin skrap)	pemeliharaan mesin melalui pengamatan di laboratorium	prosedur pemeliharaan mesin.		sesuai
4.6 Mengoperasikan pekerjaan mesin umum	4.6.1 Mampu menjelaskan teknik penggunaan mesin untuk pekerjaan yang sesuai dengan spesifikasi	• Prosedur pemeliharaan mesin (mesin bubut, mesin frais, mesin gerinda, mesin skrap)	Menanya: <ul style="list-style-type: none">Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang jenis-jenis, fungsi, prosedur penggunaan dan prosedur pemeliharaan mesin.	Observasi: Proses melaksanakan tugas jenis-jenis, fungsi, prosedur penggunaan dan prosedur pemeliharaan mesin.		
	4.6.2 Mampu menjelaskan prosedur teknik penggunaan mesin di bengkel		Pengumpulan Data: <ul style="list-style-type: none">Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab	Portofolio: Terkait kemampuan dalam penerapan dan pelaksanaan pekerjaan mesin umum Tes:		

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 15 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>pertanyaan yang diajukan tentang jenis-jenis, fungsi, prosedur penggunaan dan prosedur pemeliharaan mesin.</p> <p>Mengasosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan jenis-jenis, fungsi, prosedur penggunaan dan prosedur pemeliharaan mesin. <p>Mengkomunikasikan:</p>	<p>Tes tertulis terkait dengan jenis-jenis, fungsi, prosedur penggunaan dan prosedur pemeliharaan mesin.</p>		

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 16 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang jenis-jenis, fungsi, prosedur penggunaan dan prosedur pemeliharaan mesin. 			
3.7 Menerapkan prosedur penggerindaan alat potong dengan gerinda bangku/pedestal	3.7.1 Mampu menjelaskan bagian-bagian dan peralatan gerinda bangku/pedestal 3.7.2 Mampu menjelaskan pemilihan jenis dan bentuk batu gerinda	<ul style="list-style-type: none"> Penggerindaan alat potong dengan gerinda bangku/pedestal: <ol style="list-style-type: none"> Memahami bagian-bagian dan peralatan mesin gerinda pedestal Memahami dan melaksanakan pemilihan jenis dan bentuk roda gerinda Memahami dan melaksanakan balancing dan turning roda 	Mengamati: <ul style="list-style-type: none"> Mengamati dan melaksanakan teknik penggunaan gerinda bangku/pedestal di bengkel. Menanya: <ul style="list-style-type: none"> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik penggunaan gerinda bangku/pedestal. 	Tugas: Hasil pelaksanaan teknik penggunaan gerinda bangku/pedestal. Observasi: Proses pelaksanaan tugas teknik penggunaan gerinda bangku/pedestal. Portofolio:		<ul style="list-style-type: none"> Buku perkakas bertenaga Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.7 Melakukan penggerindaan alat potong dengan gerinda bangku/pedestal	4.7.1 Mampu menerapkan teknik penggunaan gerinda bangku/pedestal untuk pekerjaan yang sesuai					

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 17 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	dengan spesifikasi 4.7.2 Mampu menerapkan prosedur teknik penggunaan gerinda bangku/ pedestal dengan cara menggerinda pahat bubut rata kanan, alur, dan ulir.	gerinda 4. Menggerinda pahat bubut: ➤ Rata kanan ➤ Alur ➤ Ulir	Pengumpulan Data: <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik penggunaan gerinda bangku/pedestal. Mengasosiasi: <ul style="list-style-type: none"> Mengategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih 	Terkait kemampuan dalam menggunakan gerinda bangku/pedestal. Tes: Tes tertulis yang terkait dengan teknik penggunaan gerinda bangku/pedestal.		

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 18 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>kompleks terkait dengan teknik penggunaan gerinda bangku/pedestal.</p> <p>Mengkomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik penggunaan gerinda bangku/pedestal. 			
3.8 Menerapkan prosedur pengelasan busur manual	3.8.1 Mampu menjelaskan teknik pengelasan busur manual 3.8.2 Mampu menjelaskan prosedur teknik pengelasan busur manual	Menjelaskan dan mendiskripsikan teknik pengelasan busur manual: <ol style="list-style-type: none"> Jenis-jenis dan fungsi las Jenis-jenis dan fungsi elektroda Perlengkapan las busur manual Prosedur 	<p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati dan melaksanakan teknik pengelasan busur manual <p>Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara 	<p>Tugas:</p> <p>Hasil pelaksanaan teknik pengelasan busur manual.</p> <p>Observasi:</p> <p>Proses pelaksanaan tugas teknik pengelasan busur</p>		<ul style="list-style-type: none"> Buku pengelasan busur manual Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.8 Melakukan rutinitas pengelasan busur	4.8.1 Mampu menerapkan teknik pengelasan busur					

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 19 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
manual	manual 4.8.2 Mampu menerapkan prosedur teknik pengelasan busur manual	menggunakan las busur manual 5. Prosedur pemeliharaan las busur manual	aktif dan mandiri tentang teknik pengelasan busur manual. Pengumpulan Data: <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik pengelasan busur manual. Mengasosiasi: <ul style="list-style-type: none"> Mengategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya 	manual. Portofolio: Terkait kemampuan dalam teknik pengelasan busur manual. Tes: Tes tertulis yang terkait dengan teknik pengelasan busur manual.		

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 20 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan teknik pengelasan busur manual.</p> <p>Mengkomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik pengelasan busur manual. 			
3.9 Menjelaskan teknik pengerjaan fabrikasi logam	3.9.1 Mampu menjelaskan teknik pengerjaan logam 3.9.2 Mampu menjelaskan prosedur teknik pengerjaan logam	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan dan mendeskripsikan (jenis-jenis mesin & fungsinya, bagian-bagian utama mesin, parameter pemotongan/ rpm, macam-macam & fungsinya alat potong, prosedur 	<p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati penjelasan teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, dan pembubutan). <p>Menanya:</p>	<p>Tugas:</p> <p>Hasil pelaksanaan teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, dan pembubutan).</p>		<ul style="list-style-type: none"> Buku teknologi mekanik Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.9 Menerapkan teknik pengerjaan	4.9.1 Mampu menjelaskan teknik					

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 21 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
fabrikasi logam	<p>pengerjaan logam</p> <p>4.9.2 Mampu menjelaskan prosedur teknik pengerjaan logam</p>	<p>pengoperasian), untuk proses pengerjaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengeboran 2. Penggerindaan 3. pembubutan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, dan pembubutan). <p>Pengumpulan Data:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik pengerjaan logam (pengeboran, 	<p>Observasi:</p> <p>Proses pelaksanaan tugas teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, dan pembubutan).</p> <p>Portofolio:</p> <p>Terkait kemampuan dalam menggunakan gerinda bangku/pedestal.</p> <p>Tes:</p> <p>Tes tertulis yang terkait dengan teknik penggunaan dalm</p>		

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 22 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>penggerindaan, dan pembubutan).</p> <p>Mengasosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, dan pembubutan). <p>Mengkomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang teknik pengerjaan logam (pengeboran, 	<p>dalam melakukan teknik pengerjaan logam (pengeboran, penggerindaan, dan pembubutan).</p>		

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 23 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			penggerindaan, dan pembubutan).			
3.10 Menjelaskan teknik pengecoran logam	3.10.1 Mampu menjelaskan jenis bahan logam dan non logam 3.10.2 Mampu menjelaskan teknik pengolahan bahan	<ul style="list-style-type: none"> Pengetahuan bahan teknik mengenai bahan logam dan logam (fero dan non fero) meliputi: <ol style="list-style-type: none"> Jenis Profil/bentuk Komposisi Sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia, teknologi) 	Mengamati: <ul style="list-style-type: none"> Mengamati penjelasan dan pendeskripsian: <ul style="list-style-type: none"> Jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologi) Teknik pengolahan dan pengecoran logam (<i>ferrous</i>) Teknik perlakuan panas logam fero Melalui pengamatan di laboratorium. 	Tugas: Hasil mendeskripsikan: <ul style="list-style-type: none"> Jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologi) Teknik pengolahan dan pengecoran logam (<i>ferrous</i>) Teknik perlakuan panas logam fero 		<ul style="list-style-type: none"> Buku bahan teknik Buku referensi dan artikel yang sesuai
4.10 Menerapkan teknik pengecoran logam	4.10.1 Mampu menunjukkan jenis bahan logam dan non logam 4.10.2 Mampu menunjukkan teknik pengolahan bahan	<ul style="list-style-type: none"> Teknik pengolahan pengecoran logam dengan: <ol style="list-style-type: none"> Dapur tinggi Dapur listrik Dapur kopula Perlakuan panas logam fero: <ol style="list-style-type: none"> Hardening Tempering 	Menanya: <ul style="list-style-type: none"> Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan 			

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 24 dari 27


Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		3. Anealing 4. Normalising 5. Carburizing 6. Blacking/blueing • Pelapisan logam: 1. Electroplating (pelapisan Zn, Cr, Ni)	mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis) ➢ Teknik pengolahan dan pengecoran logam (<i>ferrous</i>) ➢ Teknik perlakuan panas logam fero Pengumpulan Data: <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang 	Observasi: Proses pelaksanaan tugas mendeskripsikan: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis) ➢ Teknik pengolahan dan pengecoran logam (<i>ferrous</i>) ➢ Teknik perlakuan panas logam fero 		

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 25 dari 27

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			<p>diajukan tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis) ➤ Teknik pengolahan dan pengecoran logam (<i>ferrous</i>) ➤ Teknik perlakuan panas logam ferro <p>Mengasosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkategorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, 	<p>Portofolio:</p> <p>Terkait kemampuan dalam mendeskripsikan pengetahuan bahan teknik.</p> <p>Tes:</p> <p>Tes tertulis yang terkait dengan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis) ➤ Teknik pengolahan dan pengecoran logam 		

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 26 dari 27

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok / Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			mekanik, kimia & teknologis) ➤ Teknik pengolahan dan pengecoran logam (<i>ferrous</i>) ➤ Teknik perlakuan panas logam fero Mengkomunikasikan: <ul style="list-style-type: none"> Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jenis, komposisi, sifat-sifat (fisik, mekanik, kimia & teknologis) ➤ Teknik pengolahan dan pengecoran logam (<i>ferrous</i>) ➤ Teknik perlakuan panas logam fero 	(<i>ferrous</i>) ➤ Teknik perlakuan panas logam fero		

	SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA	Doc. No.	F/751/WAKA 1/1
		Rev. No.	1
	SILABUS	Effective Date	18Juli2016
		Page	Halaman 27 dari 27

Mengetahui,
Kepala Sekolah

KKK/Koord.AB

Verifikasi,

Guru Mata Pelajaran

Yogyakarta, . . .

Guru Pengampu

Drs. SENTOT HARGIARDI, MM

NIP 19600819 198603 1 010

.....

NIP.

.....

NIP.

Setiyo Yulianto, S.Pd

NIP.



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Mata Pelajaran : Praktik Kerja Bangku
SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Muhhamadiyah 1 Playen
Mata Pelajaran	: Praktik Kerja Bangku
Kelas/Semester	: X/ Gasal
Materi Pokok	: Menggunakan alat ukur mekanik presisi
Pertemuan ke -	: 1 (Satu)
Alokasi Waktu	: 45 menit x 4 JP (1 x pertemuan)

A. KOMPETENSI DASAR

- 3.4 Menerapkan penggunaan alat ukur mekanik presisi
- 4.4 Menggunakan alat ukur mekanik presisi

B. INDIKATOR

- 3.4 Menerapkan penggunaan alat ukur mekanik presisi
 - 3.3.1 Mampu menjelaskan teknik penggunaan alat ukur mekanik presisi
 - 3.3.2 Mampu menjelaskan prosedur teknik penggunaan alat ukur mekanik presisi
- 4.4 Menggunakan alat ukur mekanik presisi
 - 4.3.1 Mampu menerapkan teknik penggunaan alat ukur mekanik presisi
 - 4.3.2 Mampu menerapkan prosedur teknik penggunaan alat ukur mekanik presisi

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menggunakan alat ukur presisi (jangka sorong) dengan prosedur yang benar.
2. Peserta didik mampu membaca skala ukur dalam alat ukur presisi (jangka sorong)
3. Peserta didik mampu mengukur panjang suatu benda menggunakan alat ukur presisi (jangka sorong) dengan baik dan benar.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Pengertian jangka sorong
2. Bagian – bagian jangka sorong
3. Cara menggunakan jangka sorong
4. Cara membaca skala ukur jangka sorong

E. MODEL/METODE PEMBELAJARAN

- a. Pendekatan pembelajaran : Pendekatan saintifik
- b. Model pembelajaran : *Production Based Training*
- c. Metode pembelajaran :
 - a) Ceramah
 - b) Diskusi
 - c) Tanya Jawab
 - d) Penugasan

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke -1

	Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan peserta didik	Kegiatan guru	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa menjawab salam guru2. Ketua kelas memimpin berdoa.3. Semua siswa mengeluarkan juz ama atau al quran kemudian tadarus bersama4. Siswa mengacungkan jari ketika dipresensi oleh guru5. Siswa mengamati dan mencermati penjelasan guru	<ol style="list-style-type: none">1. Guru menyampaikan salam2. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a sebelum memulai pelajaran.3. Guru memimpin kelas untuk melakukan tadarus bersama.4. Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan dalam mengikuti pembelajaran.5. Guru menyampaikan informasi cakupan materi pembelajaran yang akan dilaksanakan.6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran7. Guru menyampaikan rancangan penilaian	25 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati: (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa mengamati secara seksama teknik penggunaan alat ukur mekanik presisi (jangka sorong) melalui tayangan video di proyektor <p>Menanya: (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa menanyakan hal – hal yang belum di mengerti tentang penggunaan alat ukur mekanik presisi (jangka sorong) yang ditayangkan dalam video <p>Pengumpulan Data/ Informasi/ mencoba (eksperimen) : (20 menit)</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa membentuk kelompok kecil dengan jumlah 6 orang tiap kelompok.• Siswa mengumpulkan informasi dengan melakukan percobaan praktik pengukuran	<ul style="list-style-type: none">• Guru menayangkan video tentang jangka sorong berserta cara penggunaannya melalui proyektor di depan kelas• Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang penggunaan alat ukur mekanik presisi (jangka sorong) yang ditayangkan dalam video• Guru mengondisikan siswa untuk membuat kelompok• Guru membagikan jangka sorong untuk percobaan praktik pengukuran tiap kelompok• Guru memberikan kesempatan	185 menit

	<p>menggunakan alat ukur mekanik presisi (jangka sorong).</p> <p>Mengasosiasi: (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengasosiasi dengan mengolah informasi dari perobaan (eksperimen) yang sudah dilakukan, menjadi bermakna baginya <p>Mengkomunikasikan: (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengkomunikasikan dengan cara presentasi tiap kelompok di depan kelas. Siswa mengkomunikasikan dengan cara tanya jawab dengan kelompok lain. <p>Pembuktian (Verification): (125 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengerjakan tugas gambar skala pengukuran pada jangka sorong menggunakan kertas gambar dan peralatan gambar. 	<p>siswa untuk melakukan percobaan pengukuran menggunakan alat ukur mekanik presisi (jangka sorong).</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru mengkategorikan informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan teknik penggunaan alat ukur mekanik presisi. Guru meminta tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil percobaan diskusi pengukuran menggunakan jangka sorong di depan kelas. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk membuat gambar skala pengukuran yang ada pada jangka sorong dengan hasil pengukuran yang ditentukan 	
Evaluasi	1. Siswa mendengarkan evaluasi dari guru dengan seksama	1. Guru melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan sekaligus evaluasi hasil pekerjaan siswa.	10 menit
Kegiatan Penutup	1. Siswa mendengarkan refleksi guru dengan seksama 2. Siswa menanyakan apa yang masih belum dimengerti dalam pelajaran. 3. Siswa melakukan berdoa pulang bersama sama.	1. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan materi yang telah dipelajari. 2. Guru membimbing dan memotivasi siswa dalam membuat kesimpulan. 3. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran yang sudah dilakukan dengan memberikan penguatan terhadap respon siswa dalam mengikuti pembelajaran. 4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran.	5 menit

A. ALAT/MEDIA/SUMBER

- a. Alat Pembelajaran : LCD Proyektor dan laptop, pointer, jangka sorong
- b. Media Pembelajaran : PPT, jangka sorong, kertas gambar, peralatan gambar
- c. Sumber Pembelajaran : Alat Ukur dan Teknik Pengukuran Jilid I untuk SMK

B. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

- 1. Teknik Penilaian : Penilaian dilakukan dengan pengamatan, dan tugas
- 2. Prosedur Penilaian :

No.	Aspek Yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap <ul style="list-style-type: none">a. Terlibat aktif dalam pembelajaranBekerjasa dalam kegiatan kelompok.b. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	Pengetahuan dan ketrampilan <ul style="list-style-type: none">a. Menyebutkan nama bagian jangka sorong beserta fungsinyab. Melakukan pengukuran menggunakan jangka sorong.c. Menggambar skala hasil pengukuran menggunakan jangka sorong	Pengamatan dan Tugas	Penyelesaian tugas individu

C. INSTRUMEN PENILAIAN

Instrumen penilaian Sikap dan Pengetahuan dan ketrampilan *terlampir*.
Lampiran 1 : Penilaian Sikap
Lampiran 2 : Tugas

Gunungkidul, 04 Oktober 2017

Mengetahui
Kepala Sekolah

Verifikasi
Guru Mata Pelajaran

Pengampu

Drs. Sutopo Giri Santoso
NIP. 19590129 198603 1 010

Drs. H. Wadiyo

Muhhammad Bardan
NIM. 14503244012

Lampiran 1

1. Penilaian Sikap

a. Instrumen dan Rubrik Penilaian

No	Nama Siswa / Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun				Nilai Akhir
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32																		

33																			
34																			
35																			
36																			

b. Rubrik Penilaian

Peserta didik memperoleh skor:

- 4 = jika empat indikator terlihat
- 3 = jika tiga indikator terlihat
- 2 = jika dua indikator terlihat
- 1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

Disiplin

- 1) Aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- 2) Tidak mendominasi kegiatan kelompok
- 3) Tidak melakukan kegiatan lain selain tugas kelompok
- 4) Tidak membuat kondisi kelompok menjadi tidak kondusif

Jujur

- 1) Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- 2) Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- 3) Tidak mencontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- 4) Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

TanggungJawab

- 1) Pelaksanaan tugas piket secara teratur.
- 2) Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- 3) Mengajukan usul pemecahan masalah.
- 4) Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

Santun

- 1) Berinteraksi dengan teman secara ramah
- 2) Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- 3) Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- 4) Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh dari **modus** (skor yang paling sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

Kategori nilai sikap:

- 1) *Sangat Baik* jika memperoleh *nilai akhir 4*

- 2) **Baik** jika memperoleh *nilai akhir 3*
- 3) **Cukup** jika memperoleh *nilai akhir 2*
- 4) **Kurang** jika memperoleh *nilai akhir 1*

Lampiran 2

Tugas Pengukuran :

1. Buatlah gambar pengukuran jangka sorong ketelitian 0,02 menggunakan kertas gambar dengan ketentuan :
 - a. 2 angka dari depan nomor induk tiap siswa menjadi angka pokok pengukuran
 - b. 2 angka selanjutnya menjadi angka di belakang koma
 - c. Untuk yang angka ganjil (1, 3, 5, 7, dan 9) diganti 0



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Mata Pelajaran : Praktik Kerja Bangku
SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Muhhamadiyah 1 Playen
Mata Pelajaran	: Praktik Kerja Bangku
Kelas/Semester	: X/ Gasal
Materi Pokok	: Teknik penggunaan perkakas bertenaga digenggam
Pertemuan ke -	: 4 sampai 16
Alokasi Waktu	: 45 menit x 4 JP (15 x pertemuan)

A. KOMPETENSI DASAR

- 3.5 Menerapkan penggunaan perkakas bertenaga/ operasi digenggam
- 4.5 Menggunakan perkakas bertenaga/operasi digenggam

B. INDIKATOR

- 3.5 Menerapkan penggunaan perkakas bertenaga/ operasi digenggam
 - 3.5.1 Mampu menjelaskan jenis dan teknik penggunaan perkakas bertenaga
 - 3.5.2 Mampu menjelaskan prosedur teknik penggunaan perkakas bertenaga.
- 4.5 Menggunakan perkakas bertenaga/operasi digenggam
 - 4.5.1 Mampu menerapkan teknik penggunaan perkakas bertenaga untuk pekerjaan yang sesuai dengan spesifikasi
 - 4.5.2 Mampu menerapkan prosedur teknik penggunaan perkakas bertenaga

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menyebutkan jenis – jenis alat perkakas bertenaga.
2. Peserta didik mampu menyebutkan kegunaan/fungsi jenis - jenis alat perkakas bertenaga.
3. Peserta didik mampu menjelaskan prosedur Teknik penggunaan alat perkakas bertenaga digenggam yang benar dan tepat.
4. Peserta didik mampu menggunakan alat perkakas bertenaga tangan sesuai dengan prosedur yang baik dan benar.
5. Peserta didik mampu menggunakan alat perkakas bertenaga tangan untuk membuat suatu benda/produks dengan bentuk tertentu.
6. Peserta didik mampu menerapkan K3 yang baik dalam melakukan pekerjaan menggunakan peralatan bertenaga tangan.
7. Peserta didik mampu menerapkan prosedur perawatan peralatan perkakas bertenaga tangan yang baik dan benar.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Pengertian alat perkakas bertenaga tangan/ operasi digenggam
2. Jenis – jenis alat perkakas bertenaga tangan/ operasi digenggam beserta fungsinya.
3. Prosedur dan Teknik penggunaan alat perkakas bertenaga tangan/ operasi digenggam.

E. MODEL/METODE PEMBELAJARAN

- a. Pendekatan pembelajaran : Pendekatan saintifik
- b. Model pembelajaran : *Production Based Training*
- c. Metode pembelajaran :
 - a) Ceramah
 - b) Diskusi

- c) Tanya Jawab
- d) Penugasan

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan ke -4

	Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan peserta didik	Kegiatan guru	
Pendahuluan	1. Siswa menjawab salam guru 2. Ketua kelas memimpin berdoa. 3. Semua siswa mengeluarkan juz ama atau al quran kemudian tadarus bersama 4. Siswa mengacungkan jari ketika dipresensi oleh guru 5. Siswa mengamati dan mencermati penjelasan guru	1. Guru menyampaikan salam 2. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do’a sebelum memulai pelajaran. 3. Guru memimpin kelas untuk melakukan tadarus bersama. 4. Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan dalam mengikuti pembelajaran. 5. Guru menyampaikan informasi cakupan materi pembelajaran yang akan dilaksanakan. 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 7. Guru menyampaikan rancangan penilaian	25 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati secara seksama materi yang disampaikan guru melalui tayangan PPT di proyektor <p>Menanya: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menyakan hal – hal yang belum di mengerti tentang macam – macam peralatan perkakas bertenaga tangan beserta fungsi dan cara perawatannya yang ditayangkan dalam PPT. <p>Pengumpulan Data/ Informasi/ mencoba (eksperimen) : (80 menit)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Guru menayangkan materi tentang macam – macam peralatan perkakas bertenaga tangan beserta fungsi dan cara perawatannya dengan PPT melalui proyektor di depan kelas Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan. 	180 menit

	<ul style="list-style-type: none"> Siswa membentuk kelompok dengan jumlah 6 orang tiap kelompok. Siswa mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang teknik penggunaan perkakas bertenaga. <p>Mengasosiasi: (15 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengasosiasi dengan mengolah informasi dari perobaan (eksperimen) yang sudah dilakukan, menjadi bermakna baginya <p>Mengkomunikasikan: (60 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengkomunikasikan dengan cara presentasi tiap kelompok di depan kelas. Siswa mengkomunikasikan dengan cara tanya jawab dengan kelompok lain. 	<ul style="list-style-type: none"> Guru menugaskan peserta didik untuk mencari dan mengumpulkan data yang diper- tanyakan dari sumber belajar seperti buku, majalah, internet dan sumber lain dan menentukan sumber (atau melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang macam – macam peralatan perkakas bertenaga tangan beserta fungsi dan cara perawatannya Guru mengkategorikan informasi dan menentukan hubungannya, selanjutnya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan teknik penggunaan alat ukur mekanik presisi. Guru meminta tiap kelompok untuk mempresentasikan hasil percobaan diskusi pengukuran menggunakan jangka sorong di depan kelas. 	
Evaluasi	1. Siswa mendengarkan evaluasi dari guru dengan seksama	1. Guru melakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan sekaligus evaluasi hasil pekerjaan siswa.	10 menit
Kegiatan Penutup	1. Siswa mendengarkan refleksi guru dengan seksama 2. Siswa menanyakan apa yang masih belum dimengerti dalam pelajaran. 3. Siswa melakukan berdoa pulang bersama sama.	1. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan materi yang telah dipelajari. 2. Guru membimbing dan memotivasi siswa dalam membuat kesimpulan. 3. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran yang sudah dilakukan dengan memberikan penguatan terhadap respon siswa dalam mengikuti pembelajaran.	10 menit

		4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran.	
--	--	---	--

Pertemuan ke -5 dan 6

	Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan peserta didik	Kegiatan guru	
Pendahuluan	1. Siswa menjawab salam guru 2. Ketua kelas memimpin berdoa. 3. Semua siswa mengeluarkan juz ama atau al quran kemudian tadarus bersama 4. Siswa mengacungkan jari ketika dipresensi oleh guru 5. Siswa mengamati dan mencermati penjelasan guru	1. Guru menyampaikan salam 2. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do’a sebelum memulai pelajaran. 3. Guru memimpin kelas untuk melakukan tadarus bersama. 4. Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan dalam mengikuti pembelajaran.	25 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati: (20 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati secara seksama guru yang memberi contoh menggunakan peralatan perkakas tangan (mengikir bidang rata). <p>Menanya: (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menyakan hal – hal yang belum di mengerti ketika guru memberikan contoh mengikir yang baik dan benar. <p>Praktik (160 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa praktik mengikir bidang rata menggunakan peralatan perkakas tangan bertenaga. 	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan contoh menggunakan peralatan perkakas tangan (mengikir bidang rata) dengan teknik yang baik dan benar Guru memberikan jobsheet job 1 (mengikir bidang rata) Guru memberikan waktu siswa untuk bertanya sebelum memulai praktik dimeja masing – masing Guru keliling membantu siswa dan memberi contoh pada siswa yang kurang paham. 	190 menit
Kegiatan Penutup	1. Siswa melakukan bersih – bersih meja, ragam, peralatan kerja, dan lantai bengkel 2. Siswa membuat barisan kemudian duduk di depan bengkel 3. Siswa mendengarkan refleksi guru dengan seksama	1. Guru meminta siswa untuk bersih – bersih meja, ragam dan lantai bengkel. 2. Guru mengumpulkan siswa sebelum pulang didepan bengkel 3. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan materi yang telah dipelajari.	20 menit

	<p>4. Siswa menanyakan apa yang masih belum dimengerti dalam pelajaran.</p> <p>5. Siswa melakukan berdoa pulang bersama sama.</p>	<p>4. Guru membimbing dan memotivasi siswa dalam membuat kesimpulan.</p> <p>5. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran yang sudah dilakukan dengan memberikan penguatan terhadap respon siswa dalam mengikuti pembelajaran.</p> <p>6. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran.</p>	
--	---	---	--

Pertemuan ke - 7 sampai 10

	Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan peserta didik	Kegiatan guru	
Pendahuluan	<p>1. Siswa menjawab salam guru</p> <p>2. Ketua kelas memimpin berdoa.</p> <p>3. Semua siswa mengeluarkan juz ama atau al quran kemudian tadarus bersama</p> <p>4. Siswa mengacungkan jari ketika dipresensi oleh guru</p> <p>5. Siswa mengamati dan mencermati penjelasan guru</p>	<p>1. Guru menyampaikan salam</p> <p>2. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do’a sebelum memulai pelajaran.</p> <p>3. Guru memimpin kelas untuk melakukan tadarus bersama.</p> <p>4. Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan dalam mengikuti pembelajaran.</p>	25 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati: (20 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati secara seksama guru yang memberi contoh menggunakan peralatan perkakas tangan (mengikir bidang rata dan siku) <p>Menanya: (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menyakan hal – hal yang belum di mengerti ketika guru memberikan contoh (mengikir bidang rata dan siku) yang baik dan benar. <p>Praktik (160 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa praktik mengikir bidang rata menggunakan peralatan perkakas tangan bertenaga. 	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan contoh menggunakan peralatan perkakas tangan (mengikir bidang rata dan siku) dengan teknik yang baik dan benar Guru memberikan jobsheet job 2 (mengikir bidang rata dan siku) Guru memberikan waktu siswa untuk bertanya sebelum memulai praktik dimeja masing – masing Guru keliling membantu siswa dan memberi contoh pada siswa yang kurang paham. 	190 menit

Kegiatan Penutup	6. Siswa melakukan bersih – bersih meja, ragum, peralatan kerja, dan lantai bengkel 7. Siswa membuat barisan kemudian duduk di depan bengkel 8. Siswa mendengarkan refleksi guru dengan seksama 9. Siswa menanyakan apa yang masih belum dimengerti dalam pelajaran. 10. Siswa melakukan berdoa pulang bersama sama.	7. Guru meminta siswa untuk bersih – bersih meja, ragum dan lantai bengkel. 8. Guru mengumpulkan siswa sebelum pulang didepan bengkel 9. Guru melakukan refleksi dengan menanyakan materi yang telah dipelajari. 10. Guru membimbing dan memotivasi siswa dalam membuat kesimpulan. 11. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran yang sudah dilakukan dengan memberikan penguatan terhadap respon siswa dalam mengikuti pembelajaran. 12. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran.	20 menit
------------------	--	---	----------

Pertemuan ke - 11 sampai 16

	Deskripsi Pembelajaran		Alokasi Waktu
	Kegiatan peserta didik	Kegiatan guru	
Pendahuluan	1. Siswa menjawab salam guru 2. Ketua kelas memimpin berdoa. 3. Semua siswa mengeluarkan juz ama atau al quran kemudian tadarus bersama 4. Siswa mengacungkan jari ketika dipresensi oleh guru 5. Siswa mengamati dan mencermati penjelasan guru	1. Guru menyampaikan salam 2. Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do’a sebelum memulai pelajaran. 3. Guru memimpin kelas untuk melakukan tadarus bersama. 4. Guru mengecek kehadiran siswa dan menanyakan kesiapan dalam mengikuti pembelajaran.	25 menit
Kegiatan Inti	Mengamati: (20 menit) <ul style="list-style-type: none"> Siswa mengamati secara seksama guru yang memberi contoh menggunakan peralatan perkakas tangan (mengikir bidang rata, siku dan membentuk ukuran) 	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan contoh menggunakan peralatan perkakas tangan (mengikir bidang rata dan siku) dengan teknik yang baik dan benar Guru memberikan jobsheet job 2 (mengikir bidang rata, siku dan membentuk ukuran) 	190 menit

	<p>Menanya: (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa menanyakan hal – hal yang belum di mengerti ketika guru memberikan contoh mengikir bidang rata, siku dan membentuk ukuran yang baik dan benar. <p>Praktik (160 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa praktik mengikir bidang rata menggunakan peralatan perkakas tangan bertenaga. 	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan waktu siswa untuk bertanya sebelum memulai praktik dimeja masing – masing Guru keliling membantu siswa dan memberi contoh pada siswa yang kurang paham. 	
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Siswa melakukan bersih – bersih meja, ragum, peralatan kerja, dan lantai bengkel Siswa membuat barisan kemudian duduk di depan bengkel Siswa mendengarkan refleksi guru dengan seksama Siswa menanyakan apa yang masih belum dimengerti dalam pelajaran. Siswa melakukan berdoa pulang bersama sama. 	<ol style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk bersih – bersih meja, ragum dan lantai bengkel. Guru mengumpulkan siswa sebelum pulang didepan bengkel Guru melakukan refleksi dengan menanyakan materi yang telah dipelajari. Guru membimbing dan memotivasi siswa dalam membuat kesimpulan. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran yang sudah dilakukan dengan memberikan penguatan terhadap respon siswa dalam mengikuti pembelajaran. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran. 	20 menit

A. ALAT/MEDIA/SUMBER

- a. Alat Pembelajaran : LCD Proyektor dan laptop, pointer, peralatan bengkel perkakas tangan
- b. Media Pembelajaran : PPT, jobsheet, contoh benda kerja
- c. Sumber Pembelajaran : Teknik Menggunakan PERKAKAS TANGAN (Kerja bangku) Eko Winarno, S.Pd., Menggunakan Perkakas Tangan Sigit Setyawan, S.T.

B. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

- 1. Teknik Penilaian : Penilaian dilakukan dengan pengamatan, dan tugas
- 2. Prosedur Penilaian :

No.	Aspek Yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap <ul style="list-style-type: none">a. Terlibat aktif dalam pembelajaranBekerjasa dalam kegiatan kelompok.b. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	Pengetahuan dan ketrampilan <ul style="list-style-type: none">a. Menyebutkan nama bagian jangka sorong beserta fungsinyab. Melakukan pengukuran menggunakan jangka sorong.c. Menggambar skala hasil pengukuran menggunakan jangka sorong	Pengamatan dan Tugas	Penyelesaian tugas individu

C. INSTRUMEN PENILAIAN

Instrumen penilaian Sikap dan Pengetahuan dan ketrampilan *terlampir*.

Lampiran 1 : Penilaian Sikap

Lampiran 2 : Jobsheet kerja

Lampiran 3 : Sistem penilaian

Gunungkidul, 04 Oktober 2017

Mengetahui
Kepala Sekolah

Verifikasi
Guru Mata Pelajaran

Pengampu

Drs. Sutopo Giri Santoso
NIP. 19590129 198603 1 010

Drs. H. Wadiyo

Muhhammad Bardan
NIM. 14503244012

Lampiran 1

1. Penilaian Sikap

a. Instrumen dan Rubrik Penilaian

No	Nama Siswa / Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun				Nilai Akhir
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
36																		

b. Rubrik Penilaian

- Peserta didik memperoleh skor:
- 4 = jika empat indikator terlihat
- 3 = jika tiga indikator terlihat
- 2 = jika dua indikator terlihat
- 1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

Disiplin

- 1) Aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- 2) Tidak mendominasi kegiatan kelompok
- 3) Tidak melakukan kegiatan lain selain tugas kelompok
- 4) Tidak membuat kondisi kelompok menjadi tidak kondusif

Jujur

- 1) Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- 2) Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- 3) Tidak mencontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- 4) Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

Tanggung Jawab

- 1) Pelaksanaan tugas piket secara teratur.
- 2) Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- 3) Mengajukan usul pemecahan masalah.
- 4) Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

Santun

- 1) Berinteraksi dengan teman secara ramah
- 2) Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- 3) Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- 4) Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh dari **modus** (skor yang paling sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

Kategori nilai sikap:

- 1) ***Sangat Baik*** jika memperoleh ***nilai akhir 4***
- 2) ***Baik*** jika memperoleh ***nilai akhir 3***
- 3) ***Cukup*** jika memperoleh ***nilai akhir 2***
- 4) ***Kurang*** jika memperoleh ***nilai akhir 1***



HANDOUT
PRAKTIK KERJA PERKAKAS TANGAN

Oleh :
Muhammad Bardan

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)
Universitas Negeri Yogyakarta
2017

DAFTAR ISI

	Halaman
A. Pengertian Kerja Perkakas Tangan.....	2
B. Peralatan Kerja Bangku/ Kerja Perkakas Tangan	
C. Cara Memasang Benda Kerja yang Benar	14
D. Cara Mengikir yang Benar.....	15
E. Cara Membaca Pengukuran menggunakan Jangka Sorong.....	16
F. Daftar Pustaka.....	18

Kerja Perkakas Tangan



A. Pengertian Kerja Perkakas Tangan

Istilah Kerja Perkakas Tangan atau kerja bangku diambil dari dari istilah sesuai dengan jenis pekerjaan yang banyak digunakan dilakukan diatas bangku atau meja kerja. Kerja bangku adalah pekerjaan manual yang banyak diterapkan di bengkel, industri dan sekolah kejuruan. Walaupun pekerjaannya tergolong sederhana. Sering kita memiliki permasalahan untuk menentukan perkakas kerja bangku yang sesuai dengan material benda kerja dan hasil yang diperoleh dengan benar. Juga bagaimana prosedur pemakaian agar tidak terjadi kesalahan atau kecelakaan kerja.

Segala aktivitas proses produksi yang dikerjakan secara manual, tanpa menggunakan mesin, dikerjakan diatas meja kerja. kegiatan - kegiatan yang termasuk kedalam kerja bangku adalah :

1. Proses pemotongan ; yaitu proses penggergajian

Menggergaji adalah kegiatan memotong benda padat. Penggergajian dilakukan dengan perkakas yang disebut sebagai gergaji (saw). Pada material kayu, penggergajian dilakukan dengan handsaw. Sedangkan pada material logam, penggergajian dilakukan dengan hacksaw.

2. Proses meratakan permukaan, membuat chamfer, membuat radius ; dengan pengikiran

Mengikir adalah kegiatan menyayat benda kerja sehingga benda tersebut mencapai bentuk dan ukuran yang diinginkan. Sayatan-sayatan pada pekerjaan ini sangatlah lembut. Untuk mengurangi dimensi baja dengan cara dikikir, membutuhkan waktu yang cukup lama. Jenis pengerjaan ini

dilakukan dengan alat yang disebut sebagai kikir (dalam Bahasa Inggris, kikir adalah file).

3. Proses pelubangan : pengeboran
4. Proses pembuatan ulir : pengetapan (tap) dan penyenaian (snei)
5. Penandaan dengan penitik dan penggores, stamping.
6. Pengukuran

Berdasarkan Proses Benda kerjanya, Kerja bangku dapat dibedakan ke dalam dua jenis, yaitu :

1. Proses pembuatan dengan cara mengurangi volume benda kerja untuk mendapatkan suatu bentuk yang diinginkan, dilakukan penyanyatan sehingga volume benda kerja berkurang. Penyanyatan tersebut dilakukan dengan cara:
 - Pemotongan dengan gergaji tangan
 - Pemotongan dengan Kikir
 - Penyanyatan dengan tap tangan atau snei tangan
 - Penyanyatan dengan pahat tangan
 - Penyanyatan dengan sekrap tangan
2. Proses pembuatan dengan cara tanpa mengurangi volume benda kerja untuk mendapatkan suatu bentuk yang diinginkan, dilakukan tanpa penyanyatan sehingga volume benda kerja tidak berkurang. pembuatan benda kerja dilakukan dengan cara :
 - Pembengkokan (Bending)
 - Distempel (Stamping)
 - Penandaan dengan penitik dan penggores

B. Peralatan Kerja Bangku/ Kerja Perkakas Tangan

1. Kikir

Kikir terbuat dari baja karbon tinggi yang ditempa dan disesuaikan dengan ukuran panjang, bentuk, jenis dan gigi pemotongnya. Adapun fungsi utama dari kikir adalah untuk mengikir dan meratakan permukaan benda kerja, Ukuran panjang sebuah kikir adalah panjang badan ditambah dengan tangkainya.

Derajat kekerasan kikir adalah kasar, setengah kasar dan sangat halus. Guratan tunggal dipergunakan untuk mengikir logam lunak. Guratan ganda dipergunakan untuk pekerjaan yang bersifat umum. Satu set guratan

membuat sudut 45° , yang lain 70° , kedua-duanya terhadap sumbu memanjang kikir. Guratan parut digunakan untuk pekerjaan kasar pada bahan lunak, misalnya alumunium.

Macam-macam Kikir

a. Kikir Rata.



Kegunaan **kikir** rata pada pekerjaan penyayatan untuk meratakan dan menghaluskan suatu bidang, membuat **rata** dan menyiku antara bidang satu dengan bidang lainnya, membuat **rata** dan sejajar, membuat bidang-bidang berbentuk dan sebagainya.

b. Kikir Segi empat.



Kegunaan kikir segi empat pada pekerjaan kerja bangku adalah untuk membuat alur atau lubang yang berbentuk segi empat

c. Kikir Bulat.



Alat ini seringkali dinamakan rat-tail dan mempunyai *single cut tooth pattern*. Alat ini umumnya digunakan untuk memperbesar lubang-lubang atau permukaan file bercekung kecil.

d. Kikir segitiga.



Kegunaan kikir segi tiga pada pekerjaan kerja bangku adalah untuk membuat alur atau lubang yang berbentuk segi tiga atau membuat sudut tertentu.

e. Kikir Setengah Lingkaran



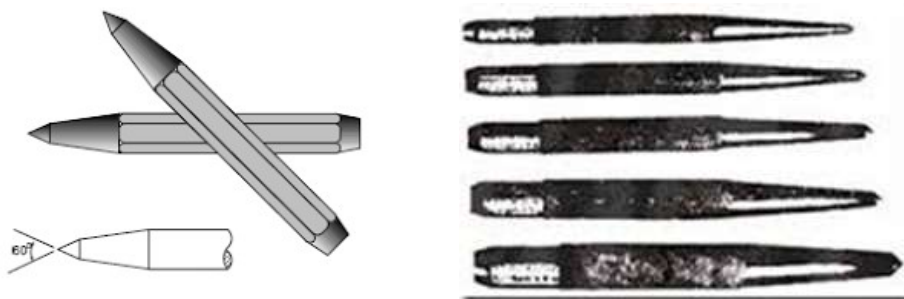
Kegunaan kikir setengah lingkaran pada pekerjaan kerja bangku adalah untuk membuat alur yang berbentuk radius/melengkung, atau untuk membesarkan lubang.

2. Gergaji Besi (Hacksaw)



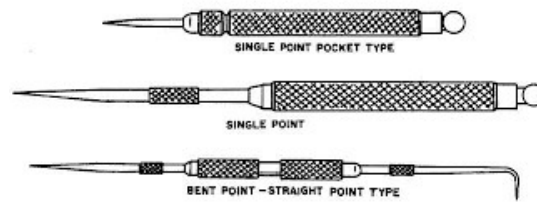
Alat ini digunakan untuk memotong bermacam - macam logam campuran (alloy) dan baja dengan kadar karbon rendah yaitu logam lunak

3. Penitik (Centre Punch)



Ujungnya diruncingkan. alat ini digunakan dengan hammer untuk membuat titik tanda pada sepotong baja sebelum menggunakan sebuah bor. titik tanda tersebut mencegah bor agar tidak menyimpang dari posisi lubang yang diinginkan

4. Penggores (Scriber)



Penggores adalah alat tangan yang digunakan dalam pengerjaan logam untuk menandai garis pada benda kerja, seperti kayu atau logam yang akan dipotong. proses menggunakan penggores hanya untuk menandai titik untuk selanjutnya dikerjakan oleh mesin. hal ini digunakan untuk mengganti pensil atau tinta garis, karena tanda sulit dilihat, mudah dihapus, dan tidak akurat dengan garis yang tipis dan semi permanen. Penggores (Scriber) terbuat dari baja cor yang telah mengeras yang diasah dengan sudut 30 derajat atau 40 derajat.

5. Siku – siku



Siku-siku adalah sebuah alat ukur yang terdiri dari badan dan daun siku, dimana badan lebih tebal dan lebih berat jika dibanding dengan daunnya, hal ini berfungsi untuk ketepatan dan kemantapan pegangan sewaktu digunakan.

Fungsi siku-siku hampir sama dengan busur derajat yaitu untuk:

- Membuat garis sudut
- Memeriksa kemiringan atau kesikuan bagian suatu benda
- Memeriksa kerataan permukaan benda.

6. Ragum



Ragum adalah suatu alat penjepit untuk menjepit benda kerja yang akan dikikir, dipahat, digergaji, di tap, di snei, dan lain lain. Dengan memutar tangkai (handle) ragum, maka mulut ragum akan menjepit atau membuka/melepas benda kerja yang sedang dikerjakan. Bibir mulut ragum harus dijaga jangan sampai rusak akibat terpahat, terkikir dan lain sebagainya. Memilih tinggi ragum yang sesuai Cara memilih ragum yang sesuai dengan tinggi badan anda :

- a. berdiri tegak di ragum
- b. tempelkan kepalan tangan pada dagu
- c. sukut harus berada diatas mulut ragum dan apabila lengan kita ayunkan, sikut jangan sampai menyentuh bibir mulut ragum.

7. Mesin Bor (Drilling)



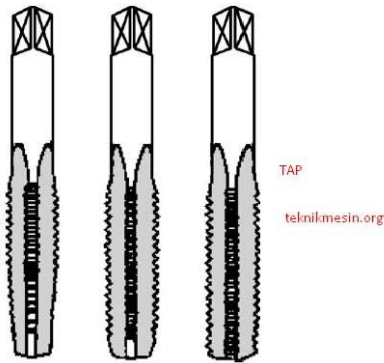
Alat yang digunakan untuk mengebor/membuat lubang pada benda kerja seperti plat aluminium, besi dll. Untuk mengebor biasanya digunakan alat bantu tangan untuk member tekanan bor. Pada saat mengebor, diwajibkan menggunakan kaca mata pelindung.

8. Snei (Thread Die)



Thread die digunakan untuk membuat ulir pada sepotong besi bulat atau untuk memperbaiki ulir yang sudah rusak.

9. Tap (Thread Tap)



Thread tap adalah Alat untuk memotong ulir agar cocok untuk baut pasangannya atau baut tanam. Alat ini dapat digunakan untuk memperbaiki mur atau Alat yang sama yang ulirnya tidak teratur (cross threaded).

10. Handle Senai (Die Stock Handle)



Alat ini digunakan untuk menahan thread die dengan kuat agar operator (mekanik) dapat memberikan tekanan yang merata dan tuas tidak miring.

11. Handle Tap (Tap Stock Handle)



Alat ini digunakan untuk menahan thread tap dengan kuat untuk memungkinkan mekanik memberikan tekanan yang kuat dan merata pada sistem tuas dan untuk memastikan bahwa sudut cut thread adalah 90° dengan komponen tersebut.

12. Sikat Baja (Wire Brush)



Bulu-bulu sikat (bristle) biasanya adalah baja dengan high tensile. Alat ini cocok untuk menghilangkan karbon, bahan gasket yang lama dan kotoran atau karat dari permukaan-permukaan logam

13. Pahat (Cold Chisel)



Sebuah cold chisel sangat keras pada cutting end dan lunak pada striking end. Alat ini digunakan untuk memotong rivet head, baut, mur, dan lempengan logam yang ringan. Alat ini bisa digunakan untuk berbagai macam pakaian dimana komponen-komponen yang dipasang terlalu kencang harus dilepaskan.

14. Meja Perata



Meja Perata ini berfungsi untuk menguji kerataan permukaan. Selain itu meja datar di gunakan untuk meletakkan benda kerja serta alat-alat menggambar. Biasanya meja perata (surface table) terbuat dari besi tuang, keramik atau batu granit. Alat ini dipergunakan sebagai landasan untuk memukul atau meratakan benda kerja yang bengkok. Harus diusahakan agar permukaan meja datar ini tidak rusak atau cacat, dan hasil lukisan atau pekerjaan yang dikerjakan tetap baik.

15. Mistar Baja



Penggaris **baja** merupakan sebuah alat ukur yang terbuat dari **baja** tahan karat dan secara khusus digunakan untuk mengukur diameter luas secara kasar. Fungsi penggaris **baja** diantaranya adalah untuk pengukuran lebar, tebal serta memeriksa kerataan suatu permukaan benda kerja

16. Busur Derajat



Busur baja merupakan alat ukur sudut yang hasil pengukurannya dapat langsung dibaca pada skala ukurnya. Alat ini dibuat dari pelat baja dan dibentuk setengah lingkaran dan diberi batang pemegang serta pengunci. Pada pelat setengah lingkaran itulah dicantumkan skala ukuran sudutnya. Untuk memudahkan, pelat berbentuk lingkaran yang berskala ini kita sebut dengan piringan skala utama. Antara piringan

skala utama dengan batang penegang dihubungkan dengan pengunci yang mempunyai fungsi untuk mematikan gerakan dari piringan skala utama waktu mengukur.

Busur baja ini hanya mempunyai ketelitian sampai 1° . Piringan skala setengah lingkaran diberi skala sudut dari 0° sampai 180° secara bolak balik. Satu skala kecil besarnya sama dengan 1° . Busur baja ini cocok digunakan untuk mengukur sudut-sudut benda ukur terutama yang terbuat dari pelat.

17. Palu Besi



Palu atau Martil adalah alat yang digunakan untuk memberikan tumbukan kepada benda. Palu umum digunakan untuk memaku, memperbaiki suatu benda, penempaan logam dan menghancurkan suatu objek. Palu dirancang untuk tujuan tertentu dengan variasi dalam bentuk dan struktur.

18. Palu Karet



Palu karet sama seperti palu atau Martil yaitu alat yang digunakan untuk memberikan tumbukan kepada benda. Hanya saja bahan pemukul terbuat dari bahan karet atau plastik. Fungsi palu karet adalah untuk memukul benda kerja tetapi benda kerja tidak mengalami kerusakan pada bekas pukulan.

19. Jangka Besi



Jangka tusuk dibuat dari baja karbon tinggi dengan bagian ujung runcing. Kegunaan jangka tusuk adalah untuk

- 1) membuat/menggambar garis lingkaran
- 2) mengukur suatu jarak
- 3) membagi lingkaran
- 4) membagi jarak sama panjang
- 5) meggambar sudut.

20. Stamping



Stamping adalah alat bantu yang digunakan untuk memberikan tanda berbentuk angka atau huruf pada benda kerja. Cara kerja alat ini yaitu ujung stamping ditempelkan pada benda kerja kemudian dipukul menggunakan palu besi

21. Jangka Sorong



Jangka sorong adalah alat ukur yang ketelitiannya dapat mencapai seperseratus milimeter. Terdiri dari dua bagian, bagian diam dan bagian bergerak. Pembacaan hasil pengukuran sangat bergantung pada keahlian dan ketelitian pengguna maupun alat. Sebagian keluaran terbaru sudah dilengkapi dengan display digital. Pada versi analog, umumnya tingkat ketelitian adalah 0.05mm untuk jangka sorong di bawah 30 cm dan 0.01 untuk yang di atas 30 cm.

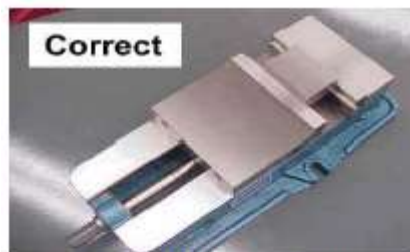
22. Mal Radius



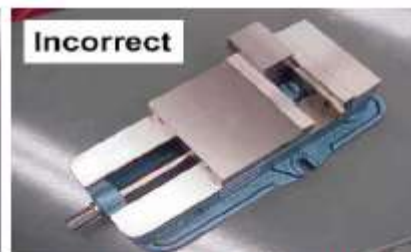
Mal radius terbuat dari bahan baja pelat dan digunakan untuk memeriksa radius, baik radius luar maupun radius dalam. Pada alat ini terdapat angka ukuran yang menyatakan besarnya radius, misalnya angka 8, berarti mal ini digunakan untuk memeriksa radius benda berukuran 8 mm. Cara menggunakannya yaitu tempatkan mal radius pada benda kerja, lalu lihatlah bagian yang diperiksa itu pada datangnya cahaya (cahaya lampu atau matahari). Bila pada bagian yang diperiksa itu tidak kelihatan cahaya, maka bagian yang diperiksa tersebut beradius baik

C. Cara Memasang Benda Kerja yang Benar

Bila kita menjepit benda kerja pada ragum, benda kerja yang keluar dari mulut ragum janganlah terlalu tinggi, terutama apabila bahan benda kerja itu terbuat dari logam tipis. Bila memungkinkan perbandingan bahan yang keluar dari mulut ragum harus lebih kecil daripada bagian yang terjepit.



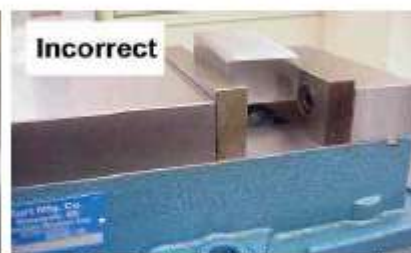
Benda kerja di tengah ragum.



Benda kerja di pinggir ragum.



Benda kerja didukung parallel.



Benda kerja tidak didukung parallel



Benda kerja yang menonjol diusahakan serendah mungkin.



Benda kerja yang menonjol terlalu tinggi.

D. Cara Mengikir yang Benar

1. Posisi Kaki

Selama mengikir, posisi berada di sebelah kiri ragum dengan kaki tetap pada tempatnya. Kedua lutut harus dibentangkan, dan jarak antara kedua kaki disesuaikan dengan panjang kikir. Sudut antara poros ragum dan kaki kira-kira 30° untuk kaki kiri dan kurang lebih 75° untuk kaki kanan

2. Gerakan Badan dan Lutut

Badan berdiri tegak pada posisi awal dan selanjutnya dicondongkan ke depan selama gerakan pemotongan berlangsung. Kaki kanan tetap lurus selama proses pengikiran dan lutut kiri dibengkokkan ke dalam. Pandangan mata selalu tertuju pada benda kerja

3. Memegang Kikir

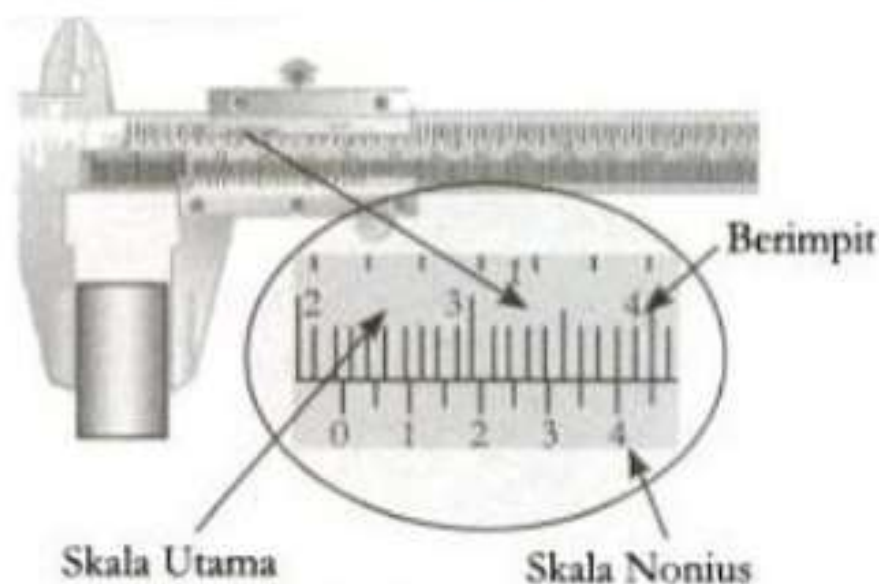
Tangan kanan memegang gagang kikir dengan teguh. Ujung gagang di tekan dengan telapak tangan bagian tengah. Ibu jari terletak di atas dan jari-jari lainnya di bawah gagang. Tempatkan telapak tangan dan ibu jari tangan kiri pada ujung kikir. Jari-jari lainnya terletak di luar ujung kikir tersebut, dengan keadaan rapat satu sama lain dan melipat ke bawah, tetapi tidak menggenggam ujung kikir. Jika bekerja dengan menggunakan kikir kecil, maka gagang kikir harus dipegang dengan genggaman yang ringan dan tekanannya cukup dilakukan oleh jari-jari dan ibu jari saja.

4. Tekanan Pada Kikir

Tekanan yang diberikan pada kikir tergantung pada ukuran kikir dan benda kerja. Pada saat mulai mengikir, tekanan yang paling besar harus terdapat pada tangan kiri dan tekanan yang ringan berada pada tangan kanan. Pada saat kikir berada di tengah-tengah benda kerja yang dikikir, tekanan kedua tangan harus sama besar. Jika posisi kikir telah berada pada ujung langkah, tekanan tangan kiri harus diperingan dan tekanan tangan kanan berada dalam keadaan maksimal. Pada saat langkah ke belakang tidak ada penekanan sama sekali.

E. Cara Membaca Pengukuran menggunakan Jangka Sorong

Membaca Jangka Sorong



- **Langkah pertama**, tentukan terlebih dahulu skala utama. Pada gambar terlihat skala nonius terletak diantara skala 22 mm dan 23 mm pada skala tetap. Jadi, skala tetap bernilai 22 mm.

- **Langkah kedua**, menentukan skala nonius. Skala nonius yang berimpit dengan skala tetap adalah angka 4 atau 8 strip. Jadi Skala nonius $8 \times 0,05 \text{ mm} = 0,4 \text{ mm}$.
- **Langkah ketiga**, menjumlahkan skala tetap dan skala nonius. Hasil pengukuran = $22 \text{ cm} + 0,4 \text{ mm} = 22,4 \text{ mm}$.
- Jadi, hasil pengukuran diameter silinder sebesar 22,4 mm

Jangka sorong diatas merupakan jangka sorong dengan ketelitian 0,05, untuk yang ketelitian 0,02 cara membaca sama hanya saja untuk skala nonius yang berhimpit dengan skala utama dikalikan 0,02.

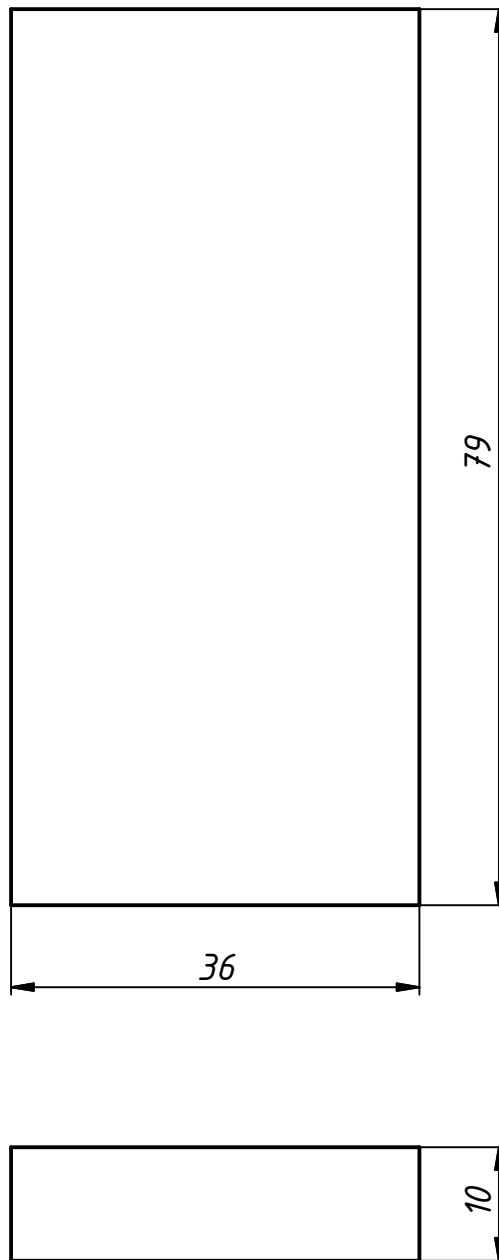
Daftar Pustaka

<http://otomoweb.blogspot.co.id/2016/12/peralatan-kerja-bangku-beserta-fungsinya.html>


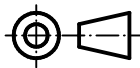
<https://lek-lut16.blogspot.co.id/2014/05/alat-alat-bengkel-kerja-bangku-mesin.html>

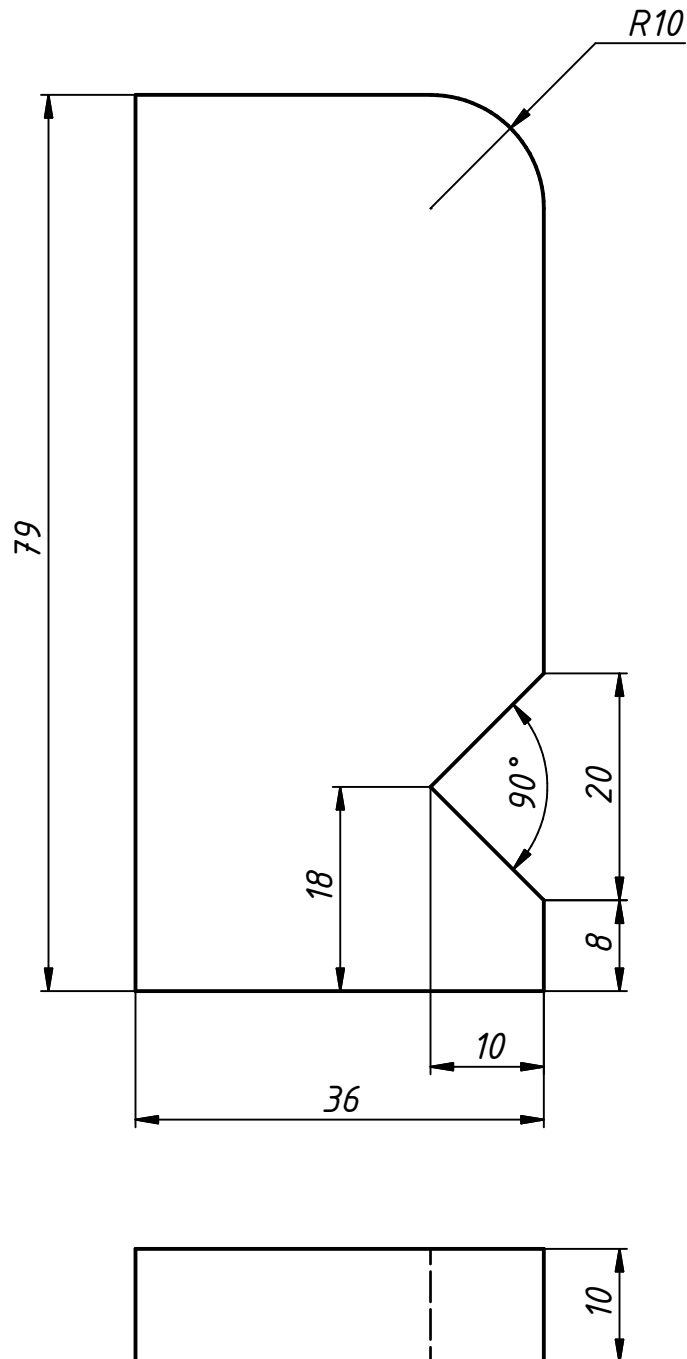
https://id.wikipedia.org/wiki/Jangka_sorong

<http://pamungkasmega.blogspot.co.id/2013/05/cara-mengikir-yang-baik.html>


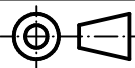


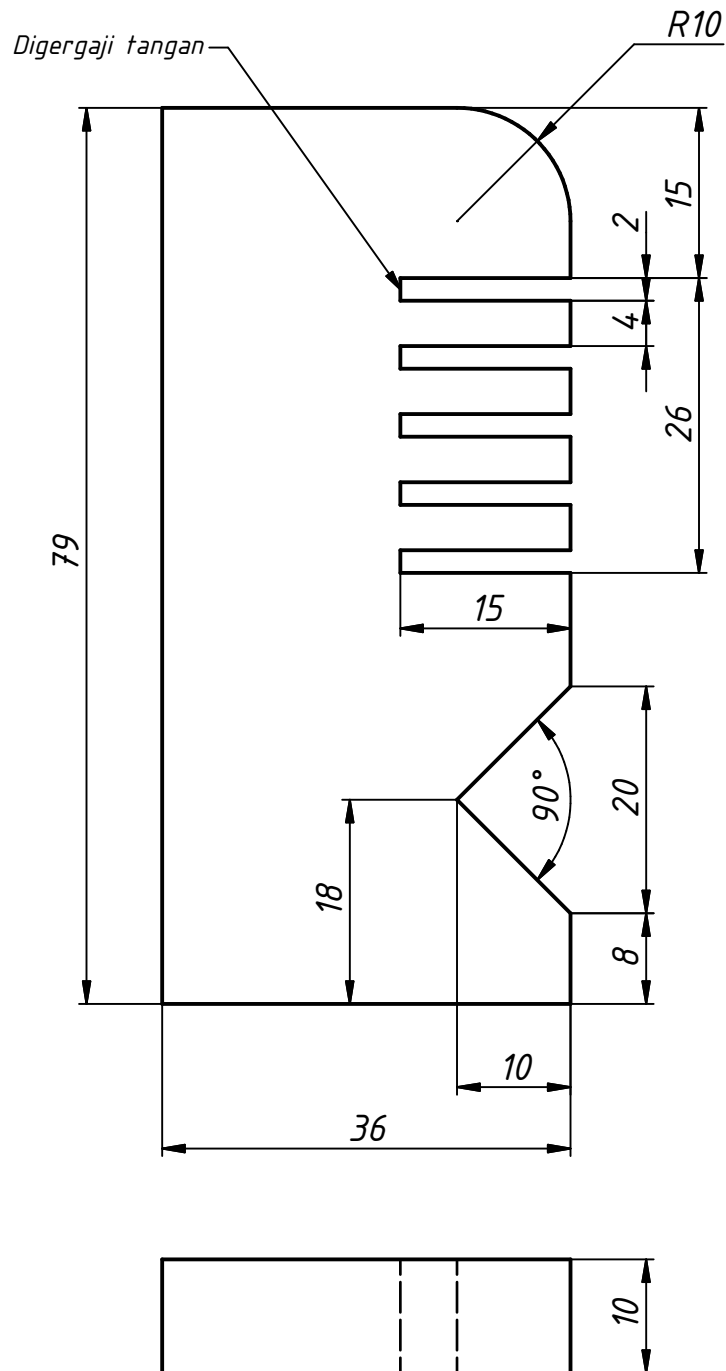
UKURAN NOMINAL	0,5-3	>3-6	>6-30	>30-120	>120-315	>315-1000
TOLERANSI	Halus	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$	$\pm 0,1$	$\pm 0,15$	$\pm 0,2$
	Sedang	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$
	Kasar		$\pm 0,2$	$\pm 0,5$	$\pm 0,8$	$\pm 1,2$

1	Tugas Praktik 1		1		
No Bagian	Nama Bagian		Jumlah	Keterangan	
JIKA TIDAK DICANTUMKAN Satuan : mm Kekerasan Permukaan : Toleransi Linier : 0,05 Sudut :		Ttd	Tanggal	MENGIKIR BIDANG RATA	
	Digambar : M. Bardan		26-9-17		
	Diperiksa : Drs. H. Wadiyo		26-9-17		
	Disetujui : Drs. H. Wadiyo		26-9-17		
 SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN Jl. Wonosari – Jogja KM 3, Playen, Wonosari, Gunung Kidul	Bahan : Mild Steel			No Gbr : 001/PTM/KB	A4
	Ukuran :				
	Berat :				
			Skala : 1.5 : 1	Halaman 1 dari 4	


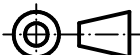


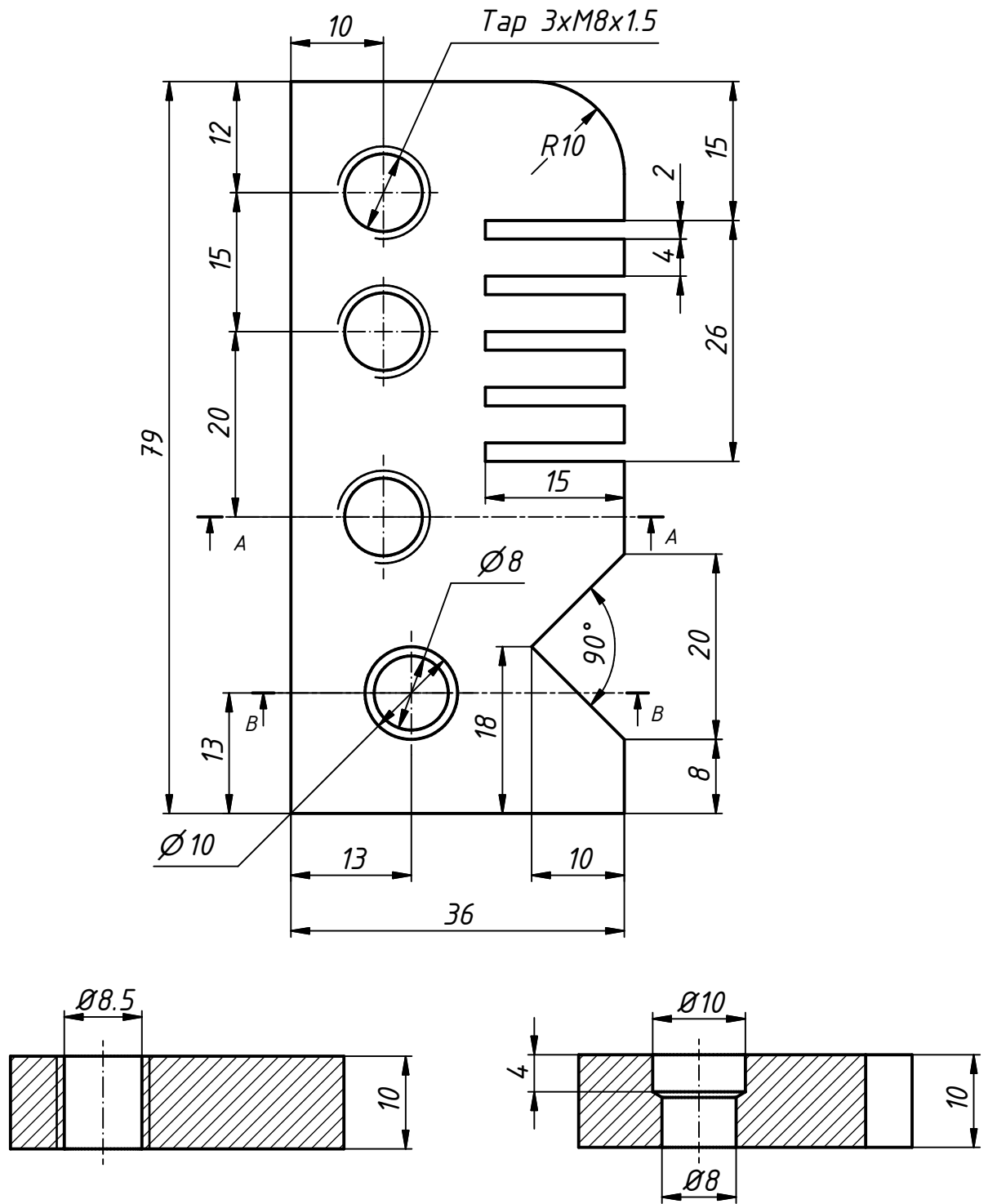
UKURAN NOMINAL		0,5-3	>3-6	>6-30	>30-120	>120-315	>315-1000
TOLERANSI	Halus	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$	$\pm 0,1$	$\pm 0,15$	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$
	Sedang	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$	$\pm 0,8$
	Kasar		$\pm 0,2$	$\pm 0,5$	$\pm 0,8$	$\pm 1,2$	± 2

1	Tugas Praktik 2		1		
No Bagian	Nama Bagian		Jumlah	Keterangan	
JIKA TIDAK DICANTUMKAN Satuan : mm Kekerasan Permukaan : Toleransi Linier : 0,05 Sudut :		Ttd	Tanggal	MENGIKIR RADIUS DAN SUDUT	
	Digambar : M. Bardan		26-9-17		
	Diperiksa : Drs. H. Wadiyo		26-9-17		
	Disetujui : Drs. H. Wadiyo		26-9-17		
 SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN Jl. Wonosari - Jogja KM 3, Playen, Wonosari, Gunung Kidul	Bahan : Mild Steel			No Gbr : 002/PTM/KB	A4
	Ukuran :				
	Berat :				
			Skala : 1.5 : 1		Halaman 2 dari 4



UKURAN NOMINAL		0,5-3	>3-6	>6-30	>30-120	>120-315	>315-1000
TOLERANSI	Halus	±0,05	±0,05	±0,1	±0,15	±0,2	±0,3
	Sedang	±0,1	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8
	Kasar		±0,2	±0,5	±0,8	±1,2	±2


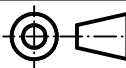
1	Tugas Praktik 3		1			
No Bagian	Nama Bagian		Jumlah	Keterangan		
JIKA TIDAK DICANTUMKAN Satuan : mm Kekerasan Permukaan : Toleransi Linier : 0,05 Sudut :		Ttd	Tanggal	MENGGERGAJI LURUS		
	Digambar : M. Bardan		26-9-17			
	Diperiksa : Drs. H. Wadiyo		26-9-17			
	Disetujui : Drs. H. Wadiyo		26-9-17			
 SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN Jl. Wonosari – Jogja KM 3, Playen, Wonosari, Gunung Kidul	Bahan : Mild Steel			No Gbr : 003/PTM/KB	A4	
	Ukuran :					
	Berat :					
			Skala : 1.5 : 1	Halaman 3 dari 4		



Potongan A - A

Potongan B - B

UKURAN NOMINAL		0,5-3	>3-6	>6-30	>30-120	>120-315	>315-1000
TOLERANSI	Halus	$\pm 0,05$	$\pm 0,05$	$\pm 0,1$	$\pm 0,15$	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$
	Sedang	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$	$\pm 0,3$	$\pm 0,5$	$\pm 0,8$
	Kasar		$\pm 0,2$	$\pm 0,5$	$\pm 0,8$	$\pm 1,2$	± 2

1	Tugas Praktik 4		1		
No Bagian	Nama Bagian		Jumlah	Keterangan	
JIKA TIDAK DICANTUMKAN Satuan : mm Kekerasan Permukaan : Toleransi Linier : 0,05 Sudut :		Ttd	Tanggal	MENGEBOR DAN MENGULIR DALAM (MENGETAP)	
	Digambar : M. Bardan		26-9-17		
	Diperiksa : Drs. H. Wadiyo		26-9-17		
	Disetujui : Drs. H. Wadiyo		26-9-17		
 SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN Jl. Wonosari – Jogja KM 3, Playen, Wonosari, Gunung Kidul	Bahan : Mild Steel			No Gbr : 004/PTM/KB	A4
	Ukuran :				
	Berat :				
			Skala : 1.5 : 1		Halaman 4 dari 4

Analisis Keterkaitan Ranah Antara SKL, KI, dan KD

Mata Pelajaran	: Gambar Teknik Manufaktur
Bidang Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Program Keahlian	: Teknik Mesin
Kompentensi Keahlian	: Teknik Pemesinan (C3)
Waktu	:
Kompetensi Inti 3 (KI-3)	Memahami, menerapkan,menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar , dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Pemesinan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks,berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni,budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
Kompetensi Inti 4 (KI-4)	Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Pemesinan. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
3.1 Memahami aturan Teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan	4.1 Menerapkan aturan teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan aturan gambar mesin dan tanda pengerjaan adalah pengetahuan konseptual .	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan aturan Teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan (konseptual)	Menerapkan adalah ketrampilan konkret tingkat manipulasi (P2)	KD-3 Memahami (C2) setara dengan meniru (P1) , sedangkan KD-4 menerapkan (C3)	Untuk mencapai tingkat memahami siswa harus melalui tahap pengetahuan apa itu aturan Teknik gambar mesin dan tanda pengerjaan serta macamnya apa saja.
3.2 Memahami konsep dasar Computer Aided Design (CAD)	4.2 Mendemonstrasi kan piranti sistem pendukung CAD	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan konsep dasar Computer	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan konsep dasar Computer Aided Design	Mendemonstrasikan adalah ketrampilan konkret	KD-3 Memahami (C2) setara dengan meniru (P1) , sedangkan KD-4	Untuk mencapai tingkat memahami siswa harus melalui tahap pengetahuan apa deskripsi dari Computer Aided Design (CAD).

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
		Aided Design (CAD) adalah pengetahuan konseptual .	(CAD) (konseptual)	tingkat imitasi (P1)	mendemonstrasikan (P1).	
3.3 Memahami system koordinat pada gambar CAD 2D	4.3 Menerapkan sistem koordinat pada gambar CAD 2D	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan system koordinat pada gambar CAD 2D adalah pengetahuan konseptual .	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan system koordinat pada gambar CAD 2D (konseptual)	Menerapkan adalah ketrampilan konkret tingkat manipulasi (P2)	KD-3 Memahami (C2) setara dengan meniru (P1), sedangkan KD-4 menerapkan (C3). Hal ini sudah tahap setara ketika untuk pemahaman system koordinat pada gambar CAD 2D KD-3 memang harus diterapkan	Untuk mencapai tingkat memahami siswa harus melalui tahap pengetahuan apa itu system koordinat pada gambar CAD 2D.

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
					dalam praktik langsung	
3.4 Memahami fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D	4.4 Mendemonstrasikan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D konseptual .	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D (konseptual)	Mendemonstrasikan adalah ketrampilan konkret tingkat imitasi (P1)	KD-3 Memahami (C2) setara dengan meniru (P1), sedangkan KD-4 mendemonstrasikan (P1).	Untuk mencapai tingkat memahami siswa harus melalui tahap pengetahuan apa itu fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD serta macamnya apa saja.

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
3.5 Memahami etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D	4.5 Membuat etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D adalah pengetahuan konseptual .	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D (konseptual)	Membuat adalah ketrampilan konkret tingkat manipulasi (P2)	KD-3 Memahami (C2) setara dengan meniru (P1), sedangkan KD-4 membuat (C3). Hal ini sudah tahap setara ketika untuk pemahaman etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D KD-3 memang harus membuat etiket sesuai ketentuan secara langsung	<p>Untuk mencapai tingkat memahami siswa harus melalui tahap pengetahuan apa itu etiket gambar sesuai standar ISO pada gambar CAD 2D</p> <p>Untuk bisa membuat siswa harus melalui tahap pengetahuan bagaimana cara membuatnya.</p>

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none">Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata PelajaranKetercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
3.6 Memahami pembuatan gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D	4.6 Menyajikan gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan pembuatan gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D adalah pengetahuan konseptual .	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan pembuatan gambar detail komponen mesin dengan CAD 2D (konseptual)	Menyajikan adalah ketrampilan abstrak tingkat artikulasi (P4)	KD-3 Memahami (C2) setara dengan meniru (P1), sedangkan KD-4 menyajikan (KA-5).	Untuk mencapai tingkat memahami serta menyajikan siswa harus melalui tahap pengetahuan bagaimana cara membuatnya.
3.7 Menganalisa luas area gambar	4.7 Menyajikan luas area gambar	Tingkat dimensi kognitif adalah menganalisa (C4) , dan luas area gambar adalah	Menganalisa (C4), sesuai dipasangkan dengan luas area gambar	Menyajikan adalah ketrampilan abstrak tingkat	KD-3 Menganalisa (C4) setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 menyajikan (KA-5).	Untuk mencapai tingkat memahami serta menyajikan siswa harus melalui tahap pengetahuan bagaimana cara menganalisisnya.

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
		pengetahuan metakognitif	(metakognitif)	artikulasi (P4)		
3.8 Mengevaluasi output gambar CAD 2D	4.8 Menyajikan output penggambaran CAD 2D	Tingkat dimensi kognitif adalah mengevaluasi (C5) , dan output gambar CAD 2D adalah pengetahuan metakognitif	Mengevaluasi (C4), sesuai dipasangkan dengan output gambar CAD 2D (metakognitif)	Menyajikan adalah ketrampilan abstrak tingkat artikulasi (P4)	KD-3 Mengevaluasi (C5) setara dengan artikulasi (P4), sedangkan KD-4 menyajikan (KA-5).	Untuk mencapai tingkat memahami serta menyajikan siswa harus melalui tahap pengetahuan bagaimana cara mengevaluasi.
3.9 Memahami system koordinat pada gambar CAD 3D	4.9 Membuat sistem koordinat pada gambar CAD 3D	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan system koordinat pada	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan system koordinat pada gambar	Membuat adalah ketrampilan konkret tingkat manipulasi (P2)	KD-3 Memahami (C2) setara dengan meniru (P1), sedangkan KD-4 membuat (C3). Hal ini sudah tahap	Untuk mencapai tingkat memahami siswa harus melalui tahap pengetahuan apa itu system koordinat pada gambar CAD 3D.

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
		gambar CAD 3D adalah pengetahuan konseptual .	CAD 3D (konseptual)		setara ketika untuk pemahaman system koordinat pada gambar CAD 3D KD-3 memang harus membuat sistem koordinat sesuai ketentuan secara langsung	
3.10 Memahami fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 3D	4.10 Menggunakan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 3D	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan fungsi perintah dalam perangkat	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD	Menggunakan adalah ketrampilan konkret tingkat manipulasi (P2)	KD-3 Memahami (C2) setara dengan meniru (P1), sedangkan KD-4 membuat (C3).	Untuk mencapai tingkat memahami siswa harus melalui tahap pengetahuan apa fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 3D

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none">Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata PelajaranKetercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
		lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 3D adalah pengetahuan konseptual .	untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 3D (konseptual)			
3.11 Menganalisis gambar 3D kompleks	4.11 Membuat langkah kerja menggambar 3D kompleks	Tingkat dimensi kognitif adalah menganalisa (C4) , dan luas area gambar adalah pengetahuan metakognitif	Menganalisa (C4), sesuai dipasangkan dengan luas area gambar (metakognitif)	Membuat adalah ketrampilan konkret tingkat manipulasi (P2)	KD-3 Menganalisa (C4) setara dengan manipulasi (P2), sedangkan KD-4 membuat (C3).	Untuk mencapai tingkat memahami sampai membuat siswa harus melalui tahap pengetahuan bagaimana cara menganalisisnya.

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
3.12 Memahami fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk penggambaran sketsa gambar kompleks	4.12 Mendemonstrasikan membuat sketsa gambar 3D kompleks	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D konseptual .	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D (konseptual)	Mendemonstrasikan adalah ketrampilan konkret tingkat imitasi (P1)	KD-3 Memahami (C2) setara dengan meniru (P1), sedangkan KD-4 mendemonstrasikan (P1).	Untuk mencapai tingkat memahami siswa harus melalui tahap pengetahuan apa itu fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk penggambaran sketsa gambar kompleks serta macamnya apa saja.
3.13 Memahami fungsi perintah untuk membangun gambar 3D kompleks	4.13 Mendemonstrasikan penggunaan fungsi perintah	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan fungsi	Mendemonstrasikan adalah ketrampilan	KD-3 Memahami (C2) setara dengan meniru (P1), sedangkan	Untuk mencapai tingkat memahami siswa harus melalui tahap pengetahuan apa itu fungsi perintah

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
	untuk membangun gambar 3D kompleks	(C2) , dan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D konseptual .	perintah dalam perangkat lunak CAD untuk membuat dan memodifikasi gambar CAD 2D (konseptual)	konkret tingkat imitasi (P1)	KD-4 mendemonstrasikan (P1).	untuk membangun gambar 3D kompleks serta macamnya apa saja.

Analisis Keterkaitan Ranah Antara SKL, KI, dan KD

Mata Pelajaran	: Teknik Pemesinan Gerinda
Bidang Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Program Keahlian	: Teknik Mesin
Kompentensi Keahlian	: Teknik Pemesinan (C3)
Waktu	:
Kompetensi Inti 3 (KI-3)	Memahami, menerapkan,menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual,konseptual, operasional dasar ,dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Pemesinan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks,berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni,budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
Kompetensi Inti 4 (KI-4)	Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Pemesinan. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
3.1 Memahami mesin gerinda datar (survace grinding machine)	4.1 Mengidentifi kasi mesin gerinda datar/ survace grinding machine untuk berbagai jenis pekerjaan	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan mesin gerinda datar (survace grinding machine) adalah pengetahuan konseptual .	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan mesin gerinda datar (survace grinding machine) (konseptual)	Mengidentifi kasi adalah ketrampilan abstrak tingkat Menalar (KA-4)	KD-3 Memahami (C2) setara dengan meniru (P1) , sedangkan KD-4 Mengidentifikasi .	Keterampilan hendaknya ditingkatkan lagi sampai menganalisis.
3.2 Memahami jenis dan bentuk batu gerinda untuk penggerindaan datar	4.2 Mengidentifi kasi jenis dan bentuk batu gerinda untuk penggerindaan datar	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan jenis dan bentuk batu gerinda	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan jenis dan bentuk batu gerinda untuk	Mengidentifi kasi adalah ketrampilan abstrak tingkat Menalar (KA-4)	KD-3 Memahami (C2) setara dengan meniru (P1) , sedangkan KD-4 Mengidentifikasi .	Keterampilan hendaknya ditingkatkan lagi sampai menganalisis.

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
		untuk penggerindaan datar adalah pengetahuan konseptual .	penggerindaan datar (konseptual)			
3.3 Memilih parameter pemotongan pada mesin gerinda datar untuk berbagai jenis pekerjaan	4.3 Menggunakan parameter pemotongan pada mesin gerinda datar untuk berbagai jenis pekerjaan	Tingkat dimensi kognitif adalah memilih (C3) , dan parameter pemotongan pada mesin gerinda datar untuk berbagai jenis pekerjaan adalah pengetahuan Prosedural	Memilih (C3), sesuai dipasangkan dengan parameter pemotongan pada mesin gerinda datar untuk berbagai jenis pekerjaan Prosedural	Menggunakan adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Memilih (C3), tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 Presisi (P3)	Untuk mencapai dimensi koginitif menerapkan harus dimulai dengan pengetahuan dan memahami

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
3.4 Menerapkan teknik pemesian gerinda datar untuk berbagai jenis pekerjaan	4.4 Mengoperasi kan mesin gerinda datar untuk berbagai jenis pekerjaan	Tingkat dimensi kognitif adalah menerapkan (C3) , dan teknik pemesian gerinda datar untuk berbagai jenis pekerjaan adalah pengetahuan Prosedural	Menerapkan (C3), sesuai dipasangkan dengan teknik pemesian gerinda datar untuk berbagai jenis pekerjaan Prosedural	Mengoperasi kan adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Menerapkan (C3), tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 mengoperasikan	Untuk mencapai dimensi koginitif menerapkan harus dimulai dengan pengetahuan dan memahami
3.5 Memahami mesin gerinda silinder (cylindrical grinding machine) untuk berbagai jenis pekerjaan	4.5 Mengidentifikasi mesin gerinda silinder/ cylindrical grinding machine untuk berbagai jenis pekerjaan.	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan mesin gerinda	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan mesin gerinda silinder	Mengidentifi kasi adalah ketrampilan abstrak tingkat	KD-3 Memahami (C2) setara dengan meniru (P1) , sedangkan KD-4 Mengidentifikasi.	Keterampilan hendaknya ditingkatkan lagi sampai menganalisis.

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
		silinder (cylindrical grinding machine) untuk berbagai jenis pekerjaan adalah pengetahuan konseptual .	(cylindrical grinding machine) untuk berbagai jenis pekerjaan (konseptual)	Menalar (KA-4)		
3.6 Memahami batu gerinda untuk penggerindaan silinder	4.6 Mengidentifikasi batu gerinda untuk berbagai jenis pekerjaan penggerindaan silinder	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan batu gerinda untuk penggerindaan silinder adalah pengetahuan konseptual .	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan batu gerinda untuk penggerindaan silinder (konseptual)	Mengidentifikasi adalah ketrampilan abstrak tingkat Menalar (KA-4)	KD-3 Memahami (C2) setara dengan meniru (P1) , sedangkan KD-4 Mengidentifikasi .	Keterampilan hendaknya ditingkatkan lagi sampai menganalisis.

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
3.7 Memilih parameter pemotongan mesin gerinda silinder untuk berbagai jenis pekerjaan	4.7 Menggunakan parameter pemotongan mesin gerinda silinder untuk berbagai jenis pekerjaan	Tingkat dimensi kognitif adalah memilih (C3) , dan parameter pemotongan mesin gerinda silinder untuk berbagai jenis pekerjaan adalah pengetahuan Prosedural	Memilih (C3), sesuai dipasangkan dengan parameter pemotongan mesin gerinda silinder untuk berbagai jenis pekerjaan Prosedural	Menggunakan adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Memilih (C3), tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 Presisi (P3)	Untuk mencapai dimensi kognitif memilih harus dimulai dengan pengetahuan dan memahami
3.8 Mengevaluasi proses pemesinan gerinda luar pada tabung silinder.	4.8 Menggunakan mesin gerinda luar pada tabung silinder.	Tingkat dimensi kognitif adalah mengevaluasi (C5) , dan proses pemesinan	Mengevaluasi (C5), sesuai dipasangkan dengan pemesinan gerinda luar	Menggunakan adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Mengevaluasi (C5) tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 Menggunakan	Untuk mencapai tingkat mengevaluasi siswa harus melalui tahap pengetahuan bagaimana cara mengevaluasi.

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
		gerinda luar pada tabung silinder adalah pengetahuan metakognitif	pada tabung silinder (metakognitif)			
3.9 Mengevaluasi teknik pemesian gerinda dalam pada tabung silinder.	4.9 Menggunakan mesin gerinda dalam pada tabung silinder	Tingkat dimensi kognitif adalah mengevaluasi (C5) , dan teknik pemesian gerinda dalam pada tabung silinder adalah pengetahuan metakognitif	Mengevaluasi (C5), sesuai dipasangkan dengan teknik pemesian gerinda dalam pada tabung silinder (metakognitif)	Menggunakan adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Mengevaluasi (C5) tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 Menggunakan	Untuk mencapai tingkat mengevaluasi siswa harus melalui tahap pengetahuan bagaimana cara mengevaluasi.

Analisis Keterkaitan Ranah Antara SKL, KI, dan KD

Mata Pelajaran	: Teknik Pemesinan NC/CNC dan CAM
Bidang Keahlian	: Teknologi dan Rekayasa
Program Keahlian	: Teknik Mesin
Kompentensi Keahlian	: Teknik Pemesinan (C3)
Waktu	:
Kompetensi Inti 3 (KI-3)	Memahami, menerapkan,menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual,konseptual, operasional dasar,dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Pemesinan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks,berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni,budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
Kompetensi Inti 4 (KI-4)	Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Pemesinan. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
3.1 Memahami bagian-bagian mesin bubut CNC	4.1 Mengidentifikasi bagian-bagian mesin bubut CNC	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan bagian-bagian mesin bubut CNC adalah pengetahuan konseptual .	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan bagian-bagian mesin bubut CNC (konseptual)	Mengidentifikasi adalah ketrampilan abstrak tingkat Menalar (KA-4)	KD-3 Memahami (C2) setara dengan meniru (P1) , sedangkan KD-4 Mengidentifikasi .	Keterampilan hendaknya ditingkatkan lagi sampai menganalisis.
3.2 Memilih parameter pemotongan mesin bubut CNC	4.2 Mengeset parameter pemotongan mesin bubut CNC	Tingkat dimensi kognitif adalah memilih (C3) , dan parameter pemotongan mesin bubut CNC adalah	Memilih (C3), sesuai dipasangkan dengan parameter pemotongan mesin bubut CNC Prosedural	Mengeset adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Memilih (C3), tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 mengeset	Untuk mencapai ketrampilan harus dimulai dengan pengetahuan dan memahami cara mengeset parameter pemotongan mesin bubut CNC

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
		pengetahuan Prosedural				
3.3 Menerapkan teknik pemograman mesin bubut CNC	4.3 Melaksanakan pemograman mesin bubut CNC	Tingkat dimensi kognitif adalah menerapkan (C3) , dan teknik pemograman mesin bubut CNC adalah pengetahuan Prosedural	Menerapkan (C3), sesuai dipasangkan dengan teknik pemograman mesin bubut CNC Prosedural	Melaksanak an adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Menerapkan (C3), tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 melaksanakan	Untuk mencapai dimensi koginitif menerapkan harus dimulai dengan pengetahuan dan memahami
3.4 Menerapkan prosedur pemesinan bubut CNC	4.4 Membuat benda sederhana dengan mesin bubut CNC	Tingkat dimensi kognitif adalah menerapkan (C3) , dan prosedur	Menerapkan (C3), sesuai dipasangkan dengan prosedur pemesinan	Membuat adalah ketrampilan konkret tingkat	KD-3 Menerapkan (C3) setara dengan manipulasi (P2),	Untuk mencapai tingkat menerapkan siswa harus melalui tahap pengetahuan bagaimana prosedur pemesinan bubut CNC

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
		pemesinan bubut CNC adalah pengetahuan Prosedural	bubut CNC Prosedural	manipulasi (P2)	sedangkan KD-4 membuat (C3).	
3.5 Mengevaluasi kegagalan hasil pekerjaan mesin bubut CNC	4.5 Memperbaiki seting dan parameter lain pada pekerjaan pada mesin bubut CNC	Tingkat dimensi kognitif adalah mengevaluasi (C5) , dan kegagalan hasil pekerjaan mesin bubut CNC adalah pengetahuan metakognitif	Mengevaluasi (C5), sesuai dipasangkan dengan kegagalan hasil pekerjaan mesin bubut CNC (metakognitif)	Memperbaiki adalah ketrampilan konkret tingkat Artikulasi (P4)	KD-3 mengevaluasi (C5) setara dengan Artikulasi (P4) , sedangkan KD-4 Memperbaiki	Untuk mencapai tingkat keterampilan memperbaiki siswa harus melalui tahap pengetahuan, pemahaman, mencipta, mengevaluasi.
3.6 Mengevaluasi prosedur pemesinan bubut CNC	4.6 Menggunakan teknik pemesinan bubut CNC	Tingkat dimensi kognitif adalah	Mengevaluasi (C5), sesuai dipasangkan	Menggunakan adalah ketrampilan	Mengevaluasi (C5) tidak setara dengan presisi	Untuk mencapai tingkat mengevaluasi siswa harus melalui tahap pengetahuan

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
		mengevaluasi (C5) , dan prosedur pemesian bubut CNC adalah pengetahuan metakognitif	dengan prosedur pemesian bubut CNC (metakognitif)	konkret tingkat Presisi (P3)	(P3), sedangkan KD-4 Menggunakan	bagaimana cara mengevaluasi.
3.7 Memahami bagian-bagian mesin frais CNC	4.7 Mengidentifikasi bagian-bagian mesin frais CNC	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan bagian-bagian mesin frais CNC adalah pengetahuan konseptual .	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan bagian-bagian mesin frais CNC (konseptual)	Mengidentifikasi adalah ketrampilan abstrak tingkat Menalar (KA-4)	KD-3 Memahami (C2) setara dengan meniru (P1) , sedangkan KD-4 Mengidentifikasi .	Keterampilan hendaknya ditingkatkan lagi sampai menganalisis.

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
3.8 Memilih parameter pemotongan mesin frais CNC	4.8 Mengeset parameter pemotongan mesin frais CNC	Tingkat dimensi kognitif adalah memilih (C3) , dan parameter pemotongan mesin frais CNC adalah pengetahuan Prosedural	Memilih (C3), sesuai dipasangkan dengan parameter pemotongan mesin frais CNC Prosedural	Mengeset adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Memilih (C3), tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 mengeset	Untuk mencapai ketrampilan harus dimulai dengan pengetahuan dan memahami cara mengeset parameter pemotongan mesin frais CNC
3.9 Menerapkan teknik pemograman mesin frais CNC	4.9 Melaksanakan pemograman mesin frais CNC	Tingkat dimensi kognitif adalah menerapkan (C3) , dan teknik pemograman mesin frias CNC adalah	Menerapkan (C3), sesuai dipasangkan dengan teknik pemograman mesin frais CNC Prosedural	Melaksanak an adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Menerapkan (C3), tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 melaksanakan	Untuk mencapai dimensi koginitif menerapkan harus dimulai dengan pengetahuan dan memahami

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
		pengetahuan Prosedural				
3.10 Menerapkan prosedur pemograman mesin frais CNC	4.10 Membuat benda sederhana dengan mesin frais CNC	Tingkat dimensi kognitif adalah menerapkan (C3) , dan prosedur pemesinan frais CNC adalah pengetahuan Prosedural	Menerapkan (C3), sesuai dipasangkan dengan prosedur pemesinan frais CNC Prosedural	Membuat adalah ketrampilan konkret tingkat manipulasi (P2)	KD-3 Menerapkan (C3) setara dengan manipulasi (P2), sedangkan KD-4 membuat (C3) .	Untuk mencapai tingkat menerapkan siswa harus melalui tahap pengetahuan bagaimana prosedur pemesinan frais CNC
3.11 Mengevaluasi kegagalan hasil pekerjaan mesin frais CNC	4.11 Memperbaiki seting dan parameter lain pada pekerjaan pada mesin frais CNC	Tingkat dimensi kognitif adalah mengevaluasi (C5) , dan kegagalan hasil	Mengevaluasi (C5), sesuai dipasangkan dengan kegagalan hasil	Memperbaiki adalah ketrampilan konkret tingkat	KD-3 mengevaluasi (C5) setara dengan Artikulasi (P4) , sedangkan	Untuk mencapai tingkat keterampilan memperbaiki siswa harus melalui tahap pengetahuan, pemahaman, mencipta, mengevaluasi.

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
		pekerjaan mesin frais CNC adalah pengetahuan metakognitif	pekerjaan mesin frais CNC (metakognitif)	Artikulasi (P4)	KD-4 Memperbaiki	
3.12 Mengevaluasi prosedur pemesinan frais CNC	4.12 Menggunakan teknik pemesinan frais CNC	Tingkat dimensi kognitif adalah mengevaluasi (C5) , dan prosedur pemesinan frais CNC adalah pengetahuan metakognitif	Mengevaluasi (C5), sesuai dipasangkan dengan prosedur pemesinan frais CNC (metakognitif)	Menggunakan adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Mengevaluasi (C5) tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 Menggunakan	Untuk mencapai tingkat mengevaluasi siswa harus melalui tahap pengetahuan bagaimana cara mengevaluasi.
3.13 Menganalisis konsep dasar Computer Aided	4.13 Mendemonstrasikan fungsi perintah-	Tingkat dimensi kognitif adalah	Menganalisa (C4), sesuai dipasangkan	Mendemonstrasikan adalah	menganalisa (C4) , setara dengan presisi (P3),	Untuk mencapai dimensi kognitif menganalisis harus

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
Manufacturing (CAM) untuk proses Milling	perintah dalam perangkat lunak CAM Milling.	menganalisa (C4) , dan konsep dasar Computer Aided Manufacturing (CAM) untuk proses Milling adalah pengetahuan metakognitif	dengan konsep dasar Computer Aided Manufacturing (CAM) untuk proses Milling (metakognitif)	ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	sedangkan KD-4 Mendemonstrasikan	dimulai dengan pengetahuan dan memahami
3.14 Memahami jenis alat potong dan parameternya untuk CNC milling	4.14 Mengidentifikasi alat potong dan parameternya untuk CNC milling	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan jenis alat potong dan parameternya untuk CNC milling adalah	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan jenis alat potong dan parameternya untuk CNC	Mengidentifikasi adalah ketrampilan abstrak tingkat Menalar (KA-4)	KD-3 Memahami (C2) setara dengan meniru (P1) , sedangkan KD-4 Mengidentifikasi.	Keterampilan hendaknya ditingkatkan lagi sampai menganalisis.

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
		pengetahuan konseptual .	milling (konseptual)			
3.15 Memahami fungsi perintah untuk pembuatan program contour 2D dan 3D.	4.15 Menggunakan perintah perangkat lunak CAM Milling untuk program contour 2D dan 3D.	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan fungsi perintah untuk pembuatan program contour 2D dan 3D adalah pengetahuan konseptual .	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan fungsi perintah untuk pembuatan program contour 2D dan 3D (konseptual)	Menggunakan adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Memahami (C2) tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 Menggunakan	Untuk mencapai keterampilan menggunakan harus dimulai dengan pengetahuan dan memahami serta cara menggunakan perintah perangkat lunak CAM Milling untuk program contour 2D dan 3D
3.16 Memahami fungsi perintah untuk membuat program drill toolpath	4.16 Menggunakan fungsi perintah membuat program drill toolpath	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan fungsi	Menggunakan adalah ketrampilan konkret	Memahami (C2) tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan	Untuk mencapai keterampilan menggunakan harus dimulai dengan pengetahuan dan memahami

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
		(C2), dan fungsi perintah untuk membuat program drill toolpath adalah pengetahuan konseptual .	perintah untuk membuat program drill toolpath (konseptual)	tingkat Presisi (P3)	KD-4 Menggunakan	serta cara menggunakan perintah perintah membuat program drill toolpath
3.17 Memahami fungsi perintah membuat program facing and pocketing	4.17 Menggunakan fungsi perintah membuat program facing and pocketing	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan fungsi perintah membuat program facing and pocketing adalah	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan fungsi perintah membuat program facing and pocketing (konseptual)	Menggunakan adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Memahami (C2) tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 Menggunakan	Untuk mencapai keterampilan menggunakan harus dimulai dengan pengetahuan dan memahami serta cara menggunakan perintah membuat program facing and pocketing

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
		pengetahuan konseptual .				
3.18 Memahami fungsi perintah membuat program surface roughing and finishing	4.18 Menggunakan fungsi perintah membuat program surface roughing and finishing	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan fungsi perintah membuat program surface roughing and finishing pengetahuan konseptual .	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan fungsi perintah membuat program surface roughing and finishing (konseptual)	Menggunakan adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Memahami (C2) tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 Menggunakan	Untuk mencapai keterampilan menggunakan harus dimulai dengan pengetahuan dan memahami serta cara menggunakan perintah membuat program surface roughing and finishing
3.19 Menganalisis program CAM Milling melalui proses simulasi	4.19 Menentukan simulasi program CAM Milling	Tingkat dimensi kognitif adalah menganalisa	Menganalisa (C4), sesuai dipasangkan dengan	Menentukan adalah ketrampilan abstrak	KD-3 menganalisa (C4) setara dengan artikulasi (P4), sedangkan	Untuk mencapai tingkat menganalisis siswa harus

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
		(C4), dan program CAM Milling melalui proses simulasi adalah pengetahuan metakognitif	program CAM Milling melalui proses simulasi (metakognitif)	tingkat Menalar (KA-4)	KD-4 Menalar (KA-4)	melalui tahap pengetahuan dan pemahaman.
3.20 Mengevaluasi program G Code	4.20 Menggunakan program G Code	Tingkat dimensi kognitif adalah mengevaluasi (C5) , dan program G Code adalah pengetahuan metakognitif	Mengevaluasi (C5), sesuai dipasangkan dengan program G Code (metakognitif)	Menggunakan adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Mengevaluasi (C5), tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 Presisi (P3)	Untuk mencapai tingkat mengevaluasi siswa harus melalui tahap pengetahuan bagaimana cara mengevaluasi.
3.21 Memahami fungsi perintah memodifikasi G	4.21 Menggunakan fungsi perintah memodifikasi G	Tingkat dimensi kognitif adalah	Memahami (C2), sesuai dipasangkan	Menggunakan adalah ketrampilan	Memahami (C2) tidak setara dengan presisi	Untuk mencapai keterampilan menggunakan harus dimulai dengan

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
Code.	Code.	memahami (C2) , dan fungsi perintah memodifikasi G Code adalah pengetahuan konseptual .	dengan fungsi perintah memodifikasi G Code (konseptual)	konkret tingkat Presisi (P3)	(P3), sedangkan KD-4 Menggunakan	pengetahuan dan memahami serta cara menggunakan perintah memodifikasi G Code
3.22 Memahami transfer G Code ke mesin CNC Milling	4.22 Memindahkan G Code ke mesin CNC Milling	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan transfer G Code ke mesin CNC Milling adalah pengetahuan konseptual .	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan transfer G Code ke mesin CNC Milling (konseptual)	Memindahk an adalah ketrampilan konkret tingkat Manipulasi (P2)	Memahami (C2) setara dengan manipulasi (P2), sedangkan KD-4 Memindahkan .	Pengetahuan kognitif hendaknya ditingkatkan lagi sampai menganalisis.

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
3.23 Mengoperasikan program di mesin CNC Miling	4.23 Mengeksekusi program di mesin CNC Miling	Tingkat dimensi kognitif adalah Mengoperasikan/menerapkan (C3) , dan program di mesin CNC Miling adalah pengetahuan Prosedural	Menerapkan (C3), sesuai dipasangkan dengan program di mesin CNC Miling Prosedural	Mengeksekusi adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Menerapkan (C3), setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 Presisi (P3)	Untuk mencapai dimensi kognitif mengoperasikan harus dimulai dengan pengetahuan, pemahaman bagaimana caranya.
3.24 Memahami Computer Aided Manufacturing (CAM) untuk proses Lathe.	4.24 Menggunakan fungsi perintah-perintah dalam perangkat lunak CAM Lathe.	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan Computer Aided Manufacturing	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan Computer Aided Manufacturing (CAM) untuk	Menggunakan adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Memahami (C2) tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 Menggunakan	Untuk mencapai keterampilan menggunakan harus dimulai dengan pengetahuan dan memahami serta cara menggunakan perintah Computer Aided Manufacturing (CAM) untuk proses Lathe

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
		(CAM) untuk proses Lathe pengetahuan konseptual .	proses Lathe (konseptual)			
3.25 Memahami jenis alat potong dan parameternya untuk CNC lathe	4.25 Mengidentifikasikan alat potong dan parameternya untuk CNC lathe	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan jenis alat potong dan parameternya untuk CNC lathe adalah pengetahuan konseptual .	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan jenis alat potong dan parameternya untuk CNC lathe (konseptual)	Mengidentifikasi adalah ketrampilan abstrak tingkat Menalar (KA-4)	KD-3 Memahami (C2) setara dengan meniru (P1) , sedangkan KD-4 Mengidentifikasi .	Keterampilan hendaknya ditingkatkan lagi sampai menganalisis.
3.26 Memahami fungsi perintah untuk proses facing	4.26 Menggunakan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAM Lathe	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan fungsi	Menggunakan adalah ketrampilan konkret	Memahami (C2) tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan	Untuk mencapai keterampilan menggunakan harus dimulai dengan pengetahuan dan memahami

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
	untuk proses facing	(C2) , dan fungsi perintah untuk proses facing pengetahuan konseptual .	perintah untuk proses facing (konseptual)	tingkat Presisi (P3)	KD-4 Menggunakan	serta cara menggunakan fungsi perintah untuk proses facing
3.27 Memahami fungsi perintah untuk proses drilling	4.27 Menggunakan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAM Lathe untuk proses drilling	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan fungsi perintah untuk proses drilling pengetahuan konseptual .	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan fungsi perintah untuk proses drilling (konseptual)	Menggunakan adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Memahami (C2) tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 Menggunakan	Untuk mencapai keterampilan menggunakan harus dimulai dengan pengetahuan dan memahami serta cara menggunakan fungsi perintah untuk proses drilling
3.28 Memahami fungsi perintah untuk proses roughing/	4.28 Menggunakan fungsi perintah dalam perangkat	Tingkat dimensi kognitif adalah	Memahami (C2), sesuai dipasangkan	Menggunakan adalah ketrampilan	Memahami (C2) tidak setara dengan presisi	Untuk mencapai keterampilan menggunakan harus dimulai dengan

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
finishing outer diameter (pembubutan luar)	lunak CAM Lathe untuk proses Roughing/ finishing outer diameter (pembubutan luar)	memahami (C2) , dan fungsi perintah untuk proses roughing/ finishing outer diameter (pembubutan luar) pengetahuan konseptual .	dengan fungsi perintah untuk proses roughing/ finishing outer diameter (pembubutan luar) (konseptual)	konkret tingkat Presisi (P3)	(P3), sedangkan KD-4 Menggunakan	pengetahuan dan memahami serta cara menggunakan fungsi perintah untuk proses roughing/ finishing outer diameter (pembubutan luar)
3.29 Memahami fungsi perintah untuk proses grooving outer diameter (pembubutan alur luar)	4.29 Menggunakan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAM Lathe untuk proses grooving outer diameter (pembubutan alur luar)	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan fungsi perintah untuk proses grooving outer diameter	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan fungsi perintah untuk proses grooving outer diameter (pembubutan	Menggunakan adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Memahami (C2) tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 Menggunakan	Untuk mencapai keterampilan menggunakan harus dimulai dengan pengetahuan dan memahami serta cara menggunakan fungsi perintah untuk proses grooving outer diameter (pembubutan alur luar)

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
		(pembubutan alur luar) pengetahuan konseptual .	alur luar) (konseptual)			
3.30 Memahami fungsi perintah untuk proses roughing/ finishing inner diameter (pembubutan dalam)	4.30 Menggunakan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAM Lathe untuk proses Roughing/ finishing inner diameter (pembubutan dalam)	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan fungsi perintah untuk proses roughing/ finishing inner diameter (pembubutan dalam) pengetahuan konseptual .	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan fungsi perintah untuk proses roughing/ finishing inner diameter (pembubutan dalam) (konseptual)	Menggunakan adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Memahami (C2) tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 Menggunakan	Untuk mencapai keterampilan menggunakan harus dimulai dengan pengetahuan dan memahami serta cara menggunakan fungsi perintah untuk proses roughing/ finishing inner diameter (pembubutan dalam)

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
3.31 Memahami fungsi perintah untuk proses grooving inner diameter (pembubutan alur dalam)	4.31 Menggunakan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAM Lathe untuk proses grooving inner diameter (pembubutan alur dalam)	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan fungsi perintah untuk proses grooving inner diameter (pembubutan alur dalam) pengetahuan konseptual .	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan fungsi perintah untuk proses grooving inner diameter (pembubutan alur dalam) (konseptual)	Menggunakan adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Memahami (C2) tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 Menggunakan	Untuk mencapai keterampilan menggunakan harus dimulai dengan pengetahuan dan memahami serta cara menggunakan fungsi perintah untuk proses grooving inner diameter (pembubutan alur dalam)
3.32 Memahami fungsi perintah untuk proses pembuatan ulir luar dan dalam	4.32 Menggunakan fungsi perintah dalam perangkat lunak CAM Lathe untuk proses pembuatan ulir luar dan dalam	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan fungsi perintah	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan fungsi perintah untuk proses	Menggunakan adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Memahami (C2) tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 Menggunakan	Untuk mencapai keterampilan menggunakan harus dimulai dengan pengetahuan dan memahami serta cara menggunakan fungsi perintah untuk proses

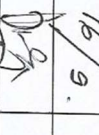
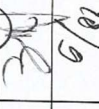


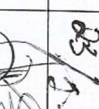
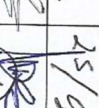
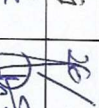














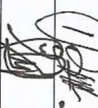

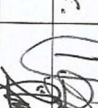


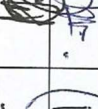
KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
		untuk proses pembuatan ulir luar dan dalam pengetahuan konseptual .	pembuatan ulir luar dan dalam (konseptual)			pembuatan ulir luar dan dalam
3.33 Menganalisis program CAM Lathe melalui proses simulasi	4.33 Menentukan simulasi program CAM Lathe	Tingkat dimensi kognitif adalah menganalisa (C4) , dan program CAM Lathe melalui proses simulasi adalah pengetahuan metakognitif	Menganalisa (C4), sesuai dipasangkan dengan program CAM Lathe melalui proses simulasi (metakognitif)	Menentukan adalah ketrampilan abstrak tingkat Menalar (KA-4)	KD-3 menganalisa (C4) setara dengan artikulasi (P4), sedangkan KD-4 Menalar (KA-4)	Untuk mencapai tingkat menganalisis siswa harus melalui tahap pengetahuan dan pemahaman.
3.34 Mengevaluasi program G Code	4.34 Menggunakan program G Code	Tingkat dimensi kognitif adalah	Mengevaluasi (C5), sesuai dipasangkan	Menggunakan adalah ketrampilan	Mengevaluasi (C5), tidak setara dengan presisi	Untuk mencapai tingkat mengevaluasi siswa harus melalui tahap pengetahuan

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
		mengevaluasi (C5) , dan program G Code adalah pengetahuan metakognitif	dengan program G Code (metakognitif)	konkret tingkat Presisi (P3)	(P3), sedangkan KD-4 Presisi (P3)	bagaimana cara mengevaluasi.
3.35 Memahami fungsi perintah memodifikasi G Code.	4.35 Menggunakan fungsi perintah memodifikasi G Code.	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan fungsi perintah memodifikasi G Code pengetahuan konseptual .	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan fungsi perintah memodifikasi G Code (konseptual)	Menggunakan adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Memahami (C2) tidak setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 Menggunakan	Untuk mencapai keterampilan menggunakan harus dimulai dengan pengetahuan dan memahami serta cara menggunakan fungsi perintah memodifikasi G Code


KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none"> Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
3.36 Memahami transfer G Code ke mesin CNC Milling	4.36 Mengelola transfer G Code ke mesin CNC Milling	Tingkat dimensi kognitif adalah memahami (C2) , dan transfer G Code ke mesin CNC Milling adalah pengetahuan konseptual .	Memahami (C2), sesuai dipasangkan dengan transfer G Code ke mesin CNC Milling (konseptual)	Mengelola adalah ketrampilan konkret tingkat Manipulasi (P2)	Memahami (C2) setara dengan manipulasi (P2), sedangkan KD-4 Memindahkan .	Pengetahuan kognitif hendaknya ditingkatkan lagi sampai menganalisis.
3.37 Mengoperasi kan program di mesin CNC Miling	4.37 Menggunakan program di mesin CNC Miling	Tingkat dimensi kognitif adalah Mengoperasik an/menerapka n (C3) , dan program di mesin CNC	Menerapkan (C3), sesuai dipasangkan dengan program di mesin CNC	Mengeksekusi adalah ketrampilan konkret tingkat Presisi (P3)	Menerapkan (C3), setara dengan presisi (P3), sedangkan KD-4 Presisi (P3)	Untuk mencapai dimensi koginitif mengoperasikan harus dimulai dengan pengetahuan, pemahaman bagaimana caranya.

KOMPETENSI DASAR PENGETAHUAN (KD-3)	KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN (KD-4)	Analisis KD-3	Rekomendasi KD-3	Analisis KD-4	Rekomendasi KD-4	Rekomendasi KD-KD pada Mapel
		Tingkat Dimensi Kognitif dan Bentuk Dimensi Pengetahuan	Kesesuaian Dimensi Kognitif dengan Bentuk Pengetahuan	Bentuk Taksonomi dan Tingkat Taksonomi	Kesetaraan Taksonomi KD-dari KI-3 dg KD dari KI-4	<ul style="list-style-type: none">• Ketercapaian Dimensi Kognitif dan Bentuk Pengetahuan semua KD-3 dalam Mata Pelajaran• Ketercapaian Taksonomi semua KD-4 dalam Mata Pelajaran
1	2	3	4	5	6	7
		Miling adalah pengetahuan Prosedural	Miling Prosedural			

DAFTAR HADIR MAHASISWA
PENGALAMAN LAPANGAN TERBIMBING (PLT) /PPL
Di
SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN.



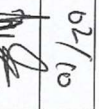
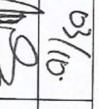
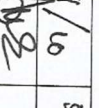
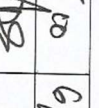
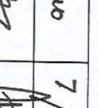
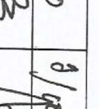
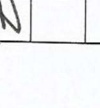



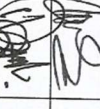
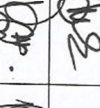

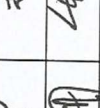

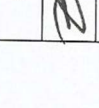
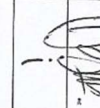
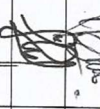
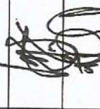
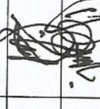
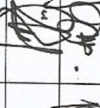
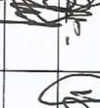
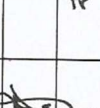

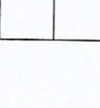
NO	NAMA	TANGGAL/BULAN											
		16/9.	18/9	19/9	20/9.	22/9	23/9.	25/9	26/9	27/9	28/9.		
1	Dovie Arga Aprilias				i								
2	Muhammad Bardan				i								
3	Muhammad Syaiful Alfaruq				i								
Jumlah													

Keterangan :
S : Sakit
I : Ijin resmi
T : Tanpa Keterangan

Mengetahui
 Guru Pembimbing Lapangan

 Ngadiran, S.Pd.

DAFTAR HADIR MAHASISWA
PENGALAMAN LAPANGAN TERBIMBING (PLT) /PPL
Di

SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN.

NO	NAMA	TANGGAL/BULAN											
		28/7	30/7	01/10	02/10	03/10	04/10	5/10	6/10	7/10	8/10		
1	Dovie Arga Aprilias			Amd									
2	Muhammad Barden			ohod									
3	Muhammad Syaiful Alfaruq			ohod									
Jumlah													

Keterangan :

S : Sakit

I : Ijin resmi


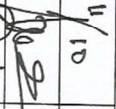
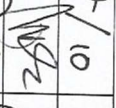
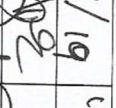
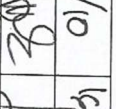

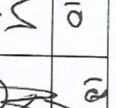
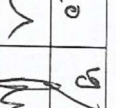

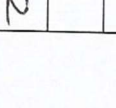


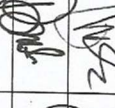



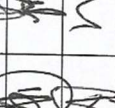
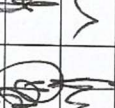

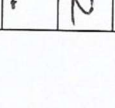
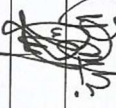
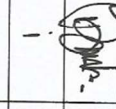
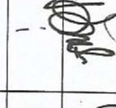




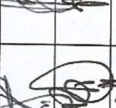
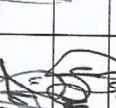
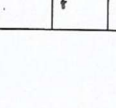
T : Tanpa Keterangan

Mengetahui


Guru Pembimbing Lapangan


 Ngadiran, S.Pd.

DAFTAR HADIR MAHASISWA
PENGALAMAN LAPANGAN TERBIMBING (PLT) /PPL
Di
SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN.




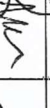
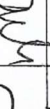
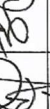








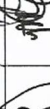
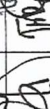
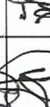







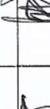

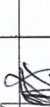



NO	NAMA	TANGGAL/BULAN									
		10/10	11/10	12/10	13/10	14/10	15/10	16/10	17/10	18/10	20/10
1	Dovie Arga Aprilias										
2	Muhammad Bardan										
3	Muhammad Syaiful Alfaruq										
Jumlah											

Keterangan :
S : Sakit
I : Ijin resmi
T : Tanpa Keterangan

Mengetahui
 Guru Pembimbing Lapangan

 Ngadiran, S.Pd.

DAFTAR HADIR MAHASISWA
PENGALAMAN LAPANGAN TERBIMBING (PLT) /PPL
Di

SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN.

NO	NAMA	TANGGAL/BULAN									
		21/10	23/10	24/10	25/10	26/10	27/10	28/10	30/10	31/10	1/11
1	Dovie Arga Aprilias										
2	Muhammad Bardan										
3	Muhammad Syaiful Alfaruq										
Jumlah											

Keterangan :

S : Sakit

I : Ijin resmi

T : Tanpa Keterangan











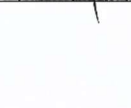
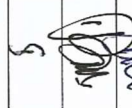

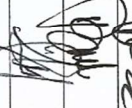







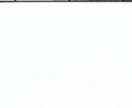
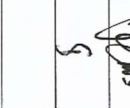


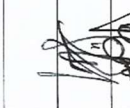



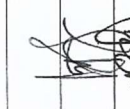



Mengetahui

Guru Pembimbing Lapangan


 Ngadifran, S.Pd.

DAFTAR HADIR MAHASISWA
PENGALAMAN LAPANGAN TERBIMBING (PLT) /PPL

Di
SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN.

NO	NAMA	TANGGAL/BULAN											
		2/"	3/"	4/"	5/"	6/"	7/"	8/"	9/"	10/"	11/"	12/"	
1	Dovie Arga Aprilias												
2	Muhammad Bardan												
3	Muhammad Syaiful Alfaruq												
Jumlah													

Keterangan :

S : Sakit

I : Ijin resmi

T : Tanpa Keterangan



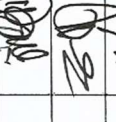

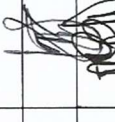
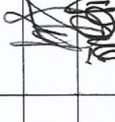

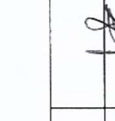
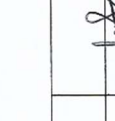
Mengetahui

Guru Pembimbing Lapangan

Ngadifan, S.Pd.

DAFTAR HADIR MAHASISWA
PENGALAMAN LAPANGAN TERBIMBING (PLT) /PPL
Di

SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN.

NO	NAMA	TANGGAL/BULAN											
		14/11	15/11	16/11									
1	Dovie Arga Aprilias												
2	Muhhammad Bardan												
3	Muhammad Syaiful Alfaruq												
Jumlah													

Keterangan :

S : Sakit

I : Ijin resmi

T : Tanpa Keterangan

Mengetahui

Guru Pembimbing Lapangan


Ngadiran, S.Pd.



KARTU BIMBINGAN PLT
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN...2017.

F04
UNTUK MAHASISWA

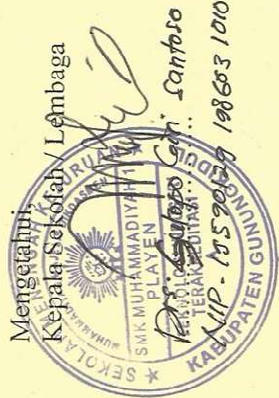
Nama Sekolah / Lembaga : **SMK MUHAMMADIYAH 1 PLAYEN**
Alamat Sekolah : **Jl. Wonorejo - Yogyakarta, Km 3 Sragen, Cepandeng, Playen, Fax: 301 238**
Nama DPL PLT : **Drs. Xalid Ngadiyono, M.Pd**
Prodi / Fakultas DPL PLT : **Pendidikan Teknik Mesin - SI**
Jumlah Mahasiswa PLT : **2 Caturwulan**

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PLT
1.	16 September 2017	2.	Penerjemahan dan Pengarahan Mahasiswa.	Pengisian dg lembar	
2.	7 Oktober 2017	2.	Konsultasi perangkat pem bimbingan.		
3.	28 Oktober 2017	2.	Pengarahan bagaimana pengendalian kasus.		
4.	7 November 2017	2.	Evaluasi Kedisiplinan - Pengisian dg lembar.		
5.	4 Desember 2017	2.	Laporan PLT		

PERHATIAN :
Kartu bimbingan PLT ini dibawa oleh mhs PLT (1 kartu utk 1 prodi).
Kartu bimbingan PLT ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PLT setiap kali bimbingan di lokasi.
Kartu bimbingan PLT ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah berakhir mhs PLT untuk keperluan administrasi

Mengetahui,
Kepala PP PPL DAN PKL,

Dr. Sulis Triyono, M.Pd
NIP. 19580506 198601 1 001



Garungkidul, 16 November 2017.
Ketua Kelompok PLT

Muhammad Kardani
NIP. 145033440 12.

DOKUMENTASI KEGIATAN



1. Praktik Mengajar Gambar Teknik di kelas



2. Siswa menggambar di kelas



3. Siswa praktik kerja bangku di bengkel



4. Praktik mengajar CNC



5. Pembekalan Praktik Industri



6. Budaya sholat duha berjamaah



7. Sholat berjamaah



8. Budaya bersalaman



9. Ujian Tengah Semester



10. Pendampingan Latihan LKS



11. Penarikan mahasiswa PLT



Kelas X MA



Kelas X MC



Kelas X MB

